Aus der Nervenklinik der Universität Tübingen
Geschäftsführender Direktor: Professor Dr. H. Heimann

Eine Untersuchung darüber, wie sich die Patienten eine Zahnarztpraxis wünschen und welche Schlüsse daraus zu ziehen sind im Interesse einer Verminderung von Angst vor der zahnärztlichen Behandlung

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
Tübingen

vorgelegt von
PETER JÜNGER
aus Fahrnau/Baden

1983

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543903_0045

Aus der Nervenklinik der Universität Tübingen
Geschäftsführender Direktor: Professor Dr. H. Heimann

Eine Untersuchung darüber, wie sich die Patienten eine Zahnarztpraxis wünschen und welche Schlüsse daraus zu ziehen sind im Interesse einer Verminderung von Angst vor der zahnärztlichen Behandlung

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
Tübingen

vorgelegt von
PETER JÜNGER
aus Fahrnau/Baden

1983

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan:	Professor Dr. W. Frommhold
1. Berichterstatter:	Professor Dr. W. Kretschmer
2. Berichterstatter:	Privatdozent Dr. J. Rotgans

gedruckt bei H.- J. Köhler , Reprografischer Betrieb , Tübingen

An dieser Stelle möchte ich Professor Dr. W. K r e t s c h m e r für die Überlassung des Themas sowie für seine Beratung und Unterstützung recht herzlich danken.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Psychologie und Zahnheilkunde 1

Einführung in die Problematik 5

Methodik
Allgemeines 2o
Aufbau des Fragebogens 2o
Die Versuchspersonen 21
Durchführung des Versuches 24
Muster des Fragebogens 25
Muster der Strichliste 33

Ergebnisse 34

Diskussion der Ergebnisse
Die Lage der Praxis 63
Der Empfang 69
Das Wartezimmer 7o
Der Behandlungsraum 1o2

Folgerungen aus der Diskussion 113

Zusammenfassung 119

Literaturverzeichnis 122

Lebenslauf 13o

Psychologie und Zahnheilkunde

Die Psychologie ist eine autonome Einzelwissenschaft. RUCH und ZIMBARDO (54) beschreiben sie folgendermaßen: "Psychologie ist Wissenschaft vom Verhalten. Psychologie fragt nach dem, was den Menschen bewegt. Psychologie befaßt sich mit der Frage, wie Lebewesen miteinander und mit ihrer Umwelt fertig werden. In der Psychologie begegnen sich die Philosophie, die Biologie, die Soziologie, die Physiologie und die Anthropologie. Psychologie ist das, was den Menschen von einer Maschine unterscheidet. Psychologie ist eine Art Wissen und Vorgehen, welches benutzt werden kann, um die Qualität menschlichen Lebens zu verbessern. Psychologie ist all das - und vielleicht noch mehr."
Auch zwischen der Medizin und der Psychologie besteht ein enger Zusammenhang, wie bei der Ergründung psychosomatischer Krankheiten und der damit zusammenhängenden Psychotherapie. So beschreibt SCHULTE (59) ausführlich psychische Ursachen und Zusammenhänge bei Funktionsstörungen des stomatognathen Systems, sowie deren Therapie.
Auch KRETSCHMER (36) schreibt zu diesem Thema: "Unsere Forschungen dienen von drei Seiten her der Synopsis der morphologisch-anatomischen, der psychischen und der funktionell-physiologischen beziehungsweise klinisch-patho-physiologischen Aspekte der Gesamtpersönlichkeit."
Eine enge Beziehung zwischen der Psychologie und der Zahnheilkunde begründet sich primär einmal dadurch, daß die Zähne und das Gesicht im Leben eines Menschen einen sehr hohen Wert besitzen. MENG (45) schreibt: "Im Seelenleben aller Völker spielen die Zähne eine wichtige Rolle. Zu den Jugendweihen gewisser Primitiver gehört das Beschleifen oder das Ausschlagen der mittleren oberen Schneidezähne der in den Männerbund aufzunehmender Jünglinge. Im Hohenlied 'Salomonis' werden die Zähne

mit Schafen, dem wertvollsten Besitz der nomadisierenden Israeliten verglichen (4,2):
"Deine Zähne sind wie eine Herde frischgeschorener Schafe,
Die von der Schwemme heraufsteigen,
Die allesamt Zwillinge haben,
Und deren keins ohne Lämmer ist"

Es ist bekannt, daß die Einwohner Kolumbiens ihren Reichtum dadurch zu dokumentieren pflegen, daß sie sich die gesunden oberen Schneidezähne mit Gold überziehen lassen. Auch in der Türkei, besonders in Anatolien, trägt man gerne auffällige vordere Goldkronen als Zeichen des Reichtums. Dieser Brauch soll während der letzten Jahrzehnte, seit der Modernisierung des Staates durch Kemal Atatürk, aufgekommen sein. Welchen symbolischen Wert unsere Zähne haben, erkennt man auch in unserer Umgangssprache, wenn man an solche Ausdrücke denkt wie :'Zum Anbeißen lieb' oder 'jemanden auf den Zahn fühlen'. Es ist erkennbar, daß die Zähne auch im Affektleben eine Rolle spielen.Eine weitere symbolische Bedeutung haben die Zähne im Sexualbereich. Bei vielen Menschen spielen die Zähne die Rolle eines 'Blitzableiters'. Bei übermäßiger beruflicher oder seelischer Belastung neigen manche Menschen dazu, durch Pressen und Knirschen, häufig unbewußt in der Nacht, auf diese Situationen, mit denen sie nicht fertig werden, zu reagieren.
Gesunde Zähne gelten laut WAGNER (63) heute allgemein als "Ausdruck von Lebenskraft, Jugendlichkeit und Wohlbefinden und symbolisieren Vitalität. Deshalb ist es nur zu verständlich, wenn der Verlust von Zähnen bei Menschen ein großes psychologisches Problem darstellt". DOLDER (14) sieht die Wichtigkeit der Zähne folgendermaßen: "Die Zähne haben dreierlei Bedeutung für den Menschen, sie sind Werkzeug, Waffe und Schmuck".

Zum Verlust eben dieser Zähne bemerkt er: "So führt der Verlust der Waffe zum Zustand der Wehrlosigkeit, der Verlust des Werkzeuges zum Zustand der Hilflosigkeit und der Verlust des Schmuckes zum Bewußtsein der Ungepflegtheit. "Wehrlos", "hilflos" und "ungepflegt" sind jedoch drei Eigenschaften mit eindeutig negativer psychischer Wirkung. Ein solcher Zustand kann das Persönlichkeitsbild eines Menschen stark beeinträchtigen." An anderer Stelle heißt es: "Je stärker die Zähne das visuelle persönliche Bild mitbestimmen und je stärker der Mensch auf sein Gesicht im Verkehr mit der Umwelt angewiesen ist, desto höher taxiert er den ästhetischen Wert seiner Zähne. Je stärker die Sprache eines Menschen von der Existenz seiner Frontzähne mitbeeinflußt wird und je mehr ein Mensch mit seiner Umwelt reden oder verhandeln muß, desto mehr schätzt er die phonetische Leistung seiner Zähne. Die Kauleistung des menschlichen Gebisses wird vom Menschen relativ am geringsten eingeschätzt." BALTERS (5) stellt ebenfalls fest, daß das Bewußtsein der Zähne, beziehungsweise deren Verlust, tief in die menschliche Person eingreifen. Über das Erscheinen der ersten Zähne beim Säugling schreibt er: "Tritt also ein Zahnpaar in die Mundhöhle, so bedeutet das einen Machtzuwachs, auf den der Mensch nicht vorbereitet ist und mit dem er sich erst auseinandersetzen muß. Er kann zwar jetzt größere Leistungen vollbringen, aber ohne Anpassung und Einpassung wird der Ersatz nur rohe Gewalt bedeuten." Weiter heißt es: "Die Mundhöhle ist mit der Kiefermuskulatur, mit Zungen- und mimischer Muskulatur, mit den Elementen zur Temperatur- und Schmerzempfindung sowie den Tastkörperchen mit ihren Speichel- und Schleimdrüsen und schließlich mit den Einrichtungen der Tiefensensibilität ein umfassendes Sinnesorgan, das auch die ersten Lusterlebnisse vermittelt. Der Zahndurchbruch und der Aufbau des Gebisses bedeutet deshalb auch mehr als nur der Gewinn einer geeigneten Zerkleinerungsmöglichkeit

für Speisen.
Der gegenteilige Vorgang, der Zahnverlust wird von ihm so beschrieben: "Von der Psychologie aus gesehen bedeutet Zahnverlust Einbruch in die Persönlichkeit, in die aufgerichtete Einheit 'Mensch' im Rahmen der Gesamtheit 'Mensch und Umwelt'. Denn der Zahn als Glied des Gebisses ist zugleich Sinnesteil des Urerfolgsorganes 'Mund'. Sein Verlust schmälert oder raubt die Fähigkeit zu merken und vermerken und damit die Möglichkeit der Transformation physischer Abläufe zu physischen Gehalten im erlernten Sinne." Liest man das, so sollte man denken, daß es dem Menschen eines seiner größten Anliegen sein sollte,seine Zähne intakt zu halten und einem möglichen Zahnverlust durch Pflege und frühzeitiges Erkennen und Ausbessern noch kleiner Defekte zu entgegnen.
Daß dies nicht der Fall ist, kommt von der Angst der Patienten vor dem Zahnarzt. Ist die Angst, auf die noch später eingegangen werden soll, einerseits ein psychologisches Problem, so kann ihr auch mit den Mitteln der Psychologie begegnet werden. Möglichkeiten bieten sich hier auf dem Gebiete des autogenen Trainings, der Hypnose, Audio-Analgesie, Verhaltenstherapie oder ganz einfach durch das Schaffen einer günstigen Umgebung, die Thema dieser Arbeit sein soll.
Es gibt viele psychologische Ansatzpunkte in der Zahnheilkunde, die es auch dem Zahnarzt wert sein sollten, sich mit ihnen zu beschäftigen.

Einführung in die Problematik

Der dominierende Faktor bei einer Zahnarztpraxis ist ohne Zweifel der Zahnarzt selbst. Seine Leistungen und das Vertrauen zu ihm begründen es (71), daß etwa 87% der Bundesbürger mit ihrem Zahnarzt zufrieden sind. Der Zahnarzt und seine Leistungen sind es wiederum, die als häufigste Ursache für einen Praxiswechsel angeführt werden, sofern der Befragte nicht zu den Zufriedenen gehört.
Nun besteht aber eine Praxis nicht nur aus Zahnarzt und Hilfspersonal, sondern auch aus der Organisation und der Einrichtung, sowie geeigneten Räumlichkeiten.
Ist die Praxiseinrichtung zwar kaum ein Grund, den Zahnarzt zu wechseln,so braucht sie doch ebenfalls nicht vernachlässigt zu werden, wenn auch bisher kaum Veröffentlichungen darüber erschienen sind, ob und inwieweit der Patient Idealvorstellungen davon hat. Diese Wünsche an eine Praxis im Vergleich mit der Wirklichkeit sollten durch einen Fragebogen herausgearbeitet werden.
Der Grund, weshalb solche Dinge wie Anfahrtsweg zur Praxis, Eingang zur Praxis, die Einrichtung der Räume oder die Raumtemperatur trotzdem sehr wichtig sind, liegt darin, daß wir nach HEINRICH (25) mit der Umgebung, die wir für den Patienten schaffen, die Möglichkeit haben, den Patienten günstig zu beeinflussen. Davon hängt beim Zahnarzt in ganz entscheidendem Maße der Erfolg der Behandlung ab, da der Zahnarzt in größerem Maße als andere Ärzte auf die Mitarbeit des Patienten angewiesen ist.
HEINRICH schreibt wörtlich: "Man kann auch mit äußeren Mitteln beruhigend auf den Patienten einwirken. Leider wird diese Möglichkeit viel zu wenig ausgenützt. Aber einige Sprechzimmer bei künstlerisch fühlenden Kollegen habe ich gesehen, die waren in dieser Hinsicht wundervoll eingerichtet. Kein Wunder, daß sie neben ihrem Können auch aus solch äußeren Gründen eine sehr gute Klientel haben."

Weiter heißt es: "Die Anschaffung neuer Apparate hat also in Zukunft zweierlei Wertungen zu unterliegen, der der praktischen Brauchbarkeit und der Frage, ob sie sich vom ästhetischen Standpunkt aus in den Rahmen der übrigen Einrichtung einfügen. Bei allen diesen Fragen, und das gilt besonders für Neueinrichtungen oder Renovierungen, ist es oft gut, sich nicht nur auf den eigenen Geschmack zu verlassen. Man muß zudem bedenken, daß unter unseren Patienten sich auch Menschen befinden, die entweder künstlerische Naturen sind, oder einen solchen Sinn für Ästhetik entwickelt haben, daß sie gerade auf Farben sehr empfindlich reagieren. Aber jeder Innenarchitekt kann hier helfen, und manche Firmen der Dentalbranche stehen sicher gerne beratend zur Verfügung. Auf solchen Wegen erreicht man eine für uns günstige Beeinflussung des Patienten--noch ehe ein Wort gefallen ist."
Ich möchte hinzufügen, daß nicht nur der Innenarchitekt hier helfen kann, den Patienten zu beeinflussen, sondern auch die Psychologie beschreibt, wie später noch zu lesen, den Zusammenhang zwischen dem Abbau von Angstgefühlen und einer geeigneten Umgebung, an der ein Patient nirgends 'anecken' kann.
Die Angst der Patienten, die zweifellos das größte Problem bei der zahnärztlichen Behandlung darstellt, gilt es abzubauen, wenn ein Patient die für ihn so wichtige positive Einstellung zur Arbeit des Zahnarztes erhalten soll.
GEIGER und SCHULTE (21) schrieben zu diesem Thema: "Zum psychologischen Allgemeingut der heutigen Praxisführung gehört die Erkenntnis, daß das Gesamtmilieu einer Praxis Einfluß auf die psychovegetative Ausgangssituation hat, mit der sich unsere Patienten in die Behandlung begeben."

Besondere Aufmerksamkeit verdient nach Meinung dieser Autoren das Wartezimmer. Über die Vorstellungen, die erwachsene Patienten von einem zahnärztlichen Wartezimmer haben, in dem sie sich wohlfühlen, sei bisher wenig bekannt.

Auch SCHNEIDER (56) befaßte sich mit dem Problem der zahnärztlichen Einrichtung in diesem Zusammenhang: "Die gezielte Planung von zahnärztlichen Praxisräumen kann eine aktive Hilfe für den Patienten und den Zahnarzt sein. Fachgerechte, phantasievolle und wirtschaftliche Planung und Beratung hat das Ziel, Mehrkosten zu verhindern und ein optimales Milieu für den Patienten zu schaffen."
Weiter heißt es in derselben Arbeit unter der Überschrift 'Abbau von Angst': "Die psychische Situation der Patienten ist in den meisten Fällen als disharmonisch zu bezeichnen. Dieser Zustand, ausgelöst durch Angst vor Schmerz, Angst vor Krankheit, Angst vor der psychischen Bewältigung der Krankheit, verunsichert den Patienten, je näher er dem gefürchteten Behandlungsbereich kommt. Dieser sich steigernden Angst sollte der Zahnarzt so früh wie möglich mit allen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln entgegenwirken. Ein seither nur unvollständig genutztes Mittel ist die Umgebung, das Milieu im Praxisbereich, das den Patienten beeinflußt und mehr oder weniger, je nach Qualität, seine Wirkung zeigt."
Daß dieses Thema nicht nur im deutschen Sprachraum interessant erscheint, zeigt eine Veröffentlichung von J. E. PAUL, Manchester (48). Daraus sei an dieser Stelle nur der folgende Satz genannt: "Wenn man die zahnärztliche-Behandlung angenehmer und annehmbarer gestalten will, sollte man mit dem einfachsten Mittel beginnen, mit der Praxiseinrichtung." Weiterhin sagt er, daß die Gestaltung und Ausrüstung der Praxisräume die Ängstlichkeit der Patienten mindern und ihre Behandlungsbereitschaft steigern könnten.
Nach PAUL gehört hierzu die Planung des Gesamtbereiches, und nicht nur Einzelheiten: "Für den Eingangsbereich, und dieser beginnt am Gartentor, über den Aufzugsknopf, das Treppenhaus sowie den gesamten Praxisbereich, ist darauf zu achten, bekannte, negative Assoziationen auslösende visuelle Zeichen zu vermeiden." Unter solchen visuellen

Zeichen verstand er zum Beispiel die Farbstimmung 'weiß', nüchterne Möblierung oder eine unfreundliche Raumwirkung.

Das Ziel des Zahnarztes sollte es sein, alle Umweltkomponenten für die Überwindung von Ängsten und Spannungen einzusetzen, um den Patienten zu entkrampfen und damit ein Behandeln unter optimalen räumlichen Voraussetzungen und psychisch besseren Bedingungen zu ermöglichen.

Bevor sich ein Zahnarzt nun entweder allgemein Gedanken macht über die Angst der Patienten vor seiner Behandlung oder im Besonderen über den Abbau von Angst durch Vermeidung von Reizen angststimulierender Art in einer optimal gestalteten Praxisumgebung, sollte er sich zuerst klar machen, wie die Angst seiner Patienten entsteht und wie sie sich äußert.

"Die Angst ist ein Gemütszustand oder Affekt, der einer unbestimmten Lebensbedrohung entspricht", schrieb LANGEN (38).

Im psychologischen Wörterbuch (15) steht über die Angst geschrieben, sie sei ein mit Beengung, Erregung, Verzweiflung verknüpftes Lebensgefühl, dessen besonderes Kennzeichen die Aufhebung der willensmäßigen und verstandesmäßigen Steuerung der Persönlichkeit ist. Man sieht in der Angst auch einen, aus dem Gefahrenschutzinstinkt erwachsenden Affekt, der, teils in akutem Ausbruch, teils in schleichend quälender Form eine elementare Erschütterung bewirkt.

In einer zahnärztlichen Praxis hat man es täglich mit der Angst der Patienten zu tun. Diese Angst ist das zentrale psychologische Problem, vor das der Zahnarzt gestellt ist.

Wie nun äußert sich die Angst beim Patienten? Nach RACHMANN und BERGOLD (51) kann man die Reaktion auf einen angstauslösenden Stimulus, das kann schon eine Terminvereinbarung beim Zahnarzt sein oder auch das Betreten des Wartezimmers, in drei Komponenten einteilen:

den subjektiven Anteil,

den autonomen und den

motorischen Anteil.
Den subjektiven Anteil empfindet der Patient als ein alarmierendes Gefühl großer Angst, Spannung, oder Unruhe. Die autonome Reaktion zeigt eine oder mehrere Veränderungen des Patienten auf, zum Beispiel schnelle Atmung, Schwitzen, Zittern, Herzklopfen, ein 'komisches Gefühl' im Magen oder ein Gefühl der Trockenheit im Mund. Der motorische Reaktionsanteil ist meist die Fluchtreaktion. Die Patienten sagen ihre Zahnarzttermine ab oder erscheinen unentschuldigt nicht. In besonders ausgeprägten Fällen bekommen sie auf dem Weg zur Behandlung Schwächezustände, müssen sich ausruhen, so daß sie sich auch hier nicht mehr in der Lage sehen, ihren Behandlungstermin einzuhalten.
Zu diesen, vom vegetativen und autonomen Nervensystem ausgelösten Angstreaktionen, kann man auch die von SHANON (6o) festgestellte Erhöhung des Blutsteroidspiegels bei Reaktionen auf Zahnbehandlung rechnen.
Andere Untersuchungen von KIRSCH (35) mit dem Bourdon-Test, dem Tachystoskop-Test und dem Reaktionsgerät haben eine psycho-physische Alteration vor und nach den zahnärztlichen Eingriffen aufgezeigt. Die Leistungsfähigkeit, in diesem Falle die Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit und das Reaktionsvermögen waren vor den zahnärztlichen Eingriffen erheblich verschlechtert und stiegen erst nach 3o bis 6o Minuten nach dem Eingriff wieder.

Auch Ellen WESCHE (65) hat sich mit der Angst im Zusammenhang mit der Zahnmedizin beschäftigt. Sie sagt, daß der Angstzustand, vor allen anderen seelischen Zuständen derjenige ist, der den Perzeptionsbereich am variabelsten umstrukturieren kann und so zu Erlebnissen führen kann, die überhaupt nicht den zugrunde liegenden Stimuli entsprechen. Das heißt, daß zwei Patienten eine völlig gleichartige Behandlungssituation unterschiedlich erleben können.
Eine Untersuchung von LAMB (37) zeigt, daß die Angst der

Patienten nach der Wartezeit noch bedeutend ansteigt und nach der Behandlung wieder abfällt. Der Höhepunkt der Angst wurde von allen Patienten auf dem Behandlungsstuhl empfunden. Der Autor kommt auf Grund dieser Untersuchung zu dem Schluß, daß die beste Gelegenheit, die Angst zu vermindern oder zu beseitigen dann gegeben ist, wenn der Patient im Wartezimmer sitzt.

Die Angst der Patienten resultiert zweifellos aus der Meinung, ein Besuch beim Zahnarzt sei zwangsläufig mit Schmerzen verbunden, und sei es auch nur beim Einstich für die Injektion. F. BSCHOR (11) bemerkt dazu: "Ein zu den Grundzügen menschlichen Seelenlebens gehörendes und den Zahnarzt in besonderem Maße interessierendes Phänomen ist die Angst. Hier ist nicht die heute so gerne zitierte existentielle Angst gemeint, sondern die kreatürliche Angst bei wirklicher oder vermeintlicher Gefahr und bei Schmerzzufügung." Um die Angst zu mindern, beziehungsweise die aus der Angst resultierenden Reaktionen zu unterbinden, fordert er folgendes: "Im Zusammenklang der Bedürfnisse des Patienten nach Führung mit der wohlwollend-autoritativen Haltung des Arztes, der Sicherheit seines Könnens, der Ordnung und Prägnanz im technischen Bereich wird also die entspannte, abgeklärte und ruhige Atmosphäre geschaffen, in der die Gefahr der affektiven Entgleisung auf ein Minimum herabgedrückt ist."

Ebenso wie BSCHOR sieht P.HERRMANN (28) den Grund für die Angst vor einer zahnärztlichen Behandlung in dem zu erwartenden Schmerz. Er schreibt: "Wie kommt es nur, daß viele Patienten nur unter dem Zwang starker Schmerzen den Weg zum Zahnarzt finden? Sie haben Angst vor unserer Behandlung, während sie im allgemeinen den praktischen Arzt oder Facharzt furchtlos aufsuchen. Zu uns kommen sie mit der Gewißheit, daß wir ihnen Schmerzen zufügen werden, deren Ausmaß kaum vorauszusehen ist." Im weiteren Verlauf seiner Arbeit beschäftigt sich der Verfasser mit der Angst als einem, die Schmerzempfindlichkeit fördernden

Affekt und mit der Herabsetzung, beziehungsweise der Ausschaltung derselben. Er gibt folgende Ratschläge:
"Der Eingang der Praxis sollte hell und freundlich wirken, wie auch im Flur, Wartezimmer und Behandlungsraum nicht an hellen, aber blendfreien Beleuchtungen gespart werden dürfte. Eine düstere Beleuchtung oder geringer Tageslichteinfall wirken immer bedrückend und verändern die Stimmungslage ungünstig. Sehr wichtig für unsere Fragestellung ist die oft vernachlässigte Wartezimmereinrichtung. Es ist ein großer Unterschied, ob man eine halbe Stunde oder länger auf einem Holzstuhl verkrampft sitzt, oder in einem bequemen Sessel muskulär entspannen kann. Die Lektüre sollte interessant, neu und gut sein. Der Geschmack ist oft gar nicht so schlecht, daß wir die gängigen, billigen Illustrierten anbieten müssen. Beruhigend wirkt auch die Betrachtung eines gepflegten Fischbassins. Ferner sollten nie frische Blumen fehlen. Ruhige Tapeten in Pastellfarbtönen und gute Bilder runden das Bild ab und vermitteln dem Patienten das Gefühl des Umsorgtseins bereits vor dem ersten Kontakt mit dem Zahnarzt."
BSCHOR und HERRMANN sehen also in der günstigen Gestaltung der Umgebung des wartenden Patienten eine Möglichkeit, ihn zu beruhigen.
Die Einrichtung einer Zahnarztpraxis unterlag dem Faktor 'Zeit' nicht nur in technischer Beziehung, also in Bezug auf die Geräte eines Zahnarztes, sondern auch formal ästhetisch, betreffend Räumlichkeiten, Einrichtung und Gesamtatmosphäre.
Einer Sammlung zur Geschichte der Zahnheilkunde (6) entnehmen wir folgende Schilderung: "Schon allein der allgemeine Stil der früheren Sprechzimmereinrichtung des Jahres 188o mit ihren geblümten, farbenfrohen Tapeten, mit einem einfachen Behandlungsstuhl ohne technische Besonderheiten, dafür aber verziert und mit dunkelrotem Plüsch ausgeschlagen (siehe Abbildung nächste Seite), im Vergleich mit dem nüchternen Sprechzimmer des heutigen Zahnarztes, cha-

rakterisiert zwei ganz voneinander verschiedene Epochen.

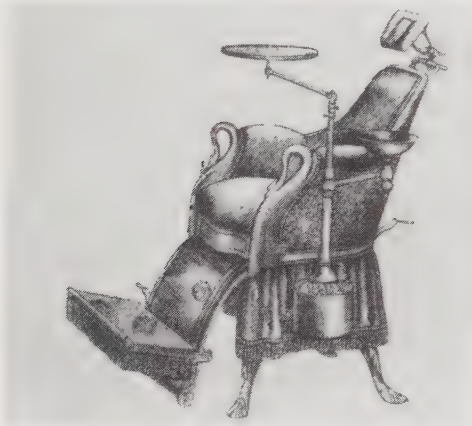


Abbildung:
PROSKAUER (5o)
Behandlungsstuhl des
Jahres 188o

Mit besonderem Stolz würde uns der Zahnarzt vor 8o Jahren, den wir uns aber nicht im weißen Mantel, sondern im schwarzen Gehrock und mit Glacehandschuhen vorstellen müssen, auf seine erst kürzlich erworbene Tretbohrmaschine aufmerksam machen. Die erste brauchbare Fußtretbohrmaschine wurde im Jahre 188o von Morrisson entwickelt (siehe Abbildung)

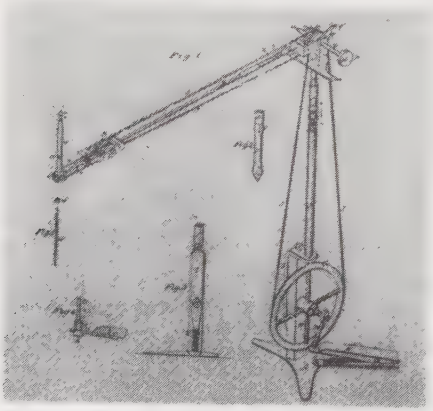


Abbildung:
PROSKAUER (5o)
Fußtretbohrmaschine
von Morrisson

Man hat zwar schon früher Bohrer benützt, sie aber mit der Hand, oder mit Federn oder Kurbeln (siehe Abbildung), also auf sehr primitive Weise in Gang gesetzt.

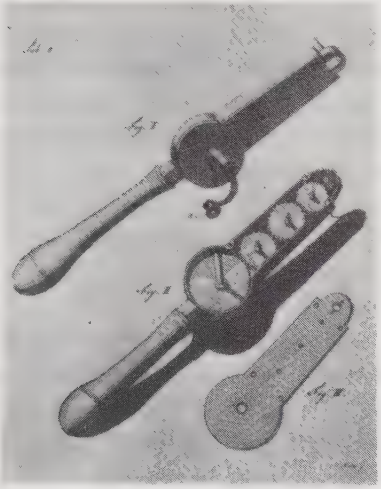


Abbildung:
PROSKAUER (5o)
Kurbelgetriebener
Bohrer

Die Desinfektion und Sterilisation war zu jener Zeit ebenfalls noch nicht bekannt. Ebenfalls der Röntgenapparat."

Wie diese Arbeit zeigen wird, sind sich die Patienten bezüglich der Wünsche betreffend die technische Einrichtung ihres Zahnarztes ziemlich einig. Auch werden ihre Vorstellungen von der Zahnärzteschaft im großen und ganzen erfüllt. Ein dagegen recht breites Meinungsspektrum ergibt sich bei der Frage nach der sonstigen Umgebung.

Der Zusammenhang zwischen der Umgebung und dem psychologischen Problem der Angst vor dem Zahnarzt, die in vielen Veröffentlichungen, zum Beispiel auch von WIEHL-FRISCHKNECHT (67) beschrieben wird, und die bei beinahe jedem Patienten besteht, ist kaum einem Patienten und wohl auch nicht jedem Zahnarzt klar.
Erst allmählich in der neueren Zeit sind die Zahnärzte auf die günstige Ausstattung der Räumlichkeiten zwecks

Minderung des Angstgefühles gekommen. So ist einer Arbeit von WAGNER (63) folgendes zu entnehmen: "Die Ansichten, wie man den Schmerz herabsetzen, den Patienten beruhigen und ihm die Angst nehmen kann und ihn unter Umständen erst so einer zahnärztlichen Behandlung zugänglich macht, haben sich seit dem Jahre 1930 sehr gewandelt. Damals wurde noch häufig diskutiert, ob es dem Patienten nicht doch zuzumuten sei, Schmerzen bei der Behandlung zu ertragen. So wurde von vielen Autoren die Anwendung von Lokalanästhetika bei einfachen zahnärztlichen Eingriffen abgelehnt. Mit der Zeit setzten sich jedoch diejenigen durch, die im allgemeinen Interesse der Patienten unter allen Umständen die Schmerzhaftigkeit einer Behandlung so weit wie möglich herabsetzen wollten.
Ein weiterer Versuch, der gemacht wurde, dem Patienten die Angst zu nehmen, ist, ihm selbst die Möglichkeit zu geben, die Bohrmaschine abzustellen, wenn das Bohren zu schmerzhaft wird. Dieser Versuch wurde immer wieder einmal gemacht, doch wurde er ebenso oft wieder aufgegeben, da die Behandlungssitzungen durch zu häufiges Abschalten viel zu lange dauerten und kein vernünftiges Arbeiten ermöglichte.

Allmählich wurde das Augenmerk auf die Verbesserung der Sprech- und Wartezimmereinrichtungen gelenkt. Man entdeckte, daß durch entsprechende Veränderungen in diesen Bereichen eine für den Patienten günstige Atmosphäre geschaffen werden konnte, die ihn beruhigter und entspannter zur Behandlung kommen läßt. So wandte man sich von dem sterilen Weiß im Sprechzimmer ab und verwandte pastellfarbene Töne. Infolge des technischen Fortschritts ist heute durch die modernen Behandlungseinheiten das bei vielen Patienten furchtauslösende Bohrgetänge verschwunden. Die bequemen Behandlungsstühle tun ein übriges, den Patienten entspannter die so ungeliebte Behandlung über sich ergehen zu lassen. Auch das früher so vernachlässigte Wartezimmer findet innerhalb dieser Bestrebungen immer mehr Beachtung, und man kann heute sagen, daß in vielen Zahn-

arztpraxen die unbequemen hölzernen Stühle, in einem kalten unfreundlichen Wartezimmer aneinandergereiht, bequemen Sitzgelegenheiten in einem, eine beruhigende und wohnliche Atmosphäre ausstrahlenden Wartezimmer Platz gemacht haben. Hierzu gehören auch Blumen und eventuell ein Aquarium. Mit zu dieser Entwicklung beigetragen hat natürlich auch, daß fast alle Zahnarztpraxen heute Bestellpraxen sind und nicht mehr so viele Sitzgelegenheiten wie früher benötigt werden, da ja der Patientenstrom gesteuert wird. Somit ist auch ausgeschaltet, daß der Patient auf Grund einer Wartezeit von ein bis zwei Stunden schon erregt und mißmutig das Sprechzimmer betritt."

Der Zahnarzt heute muß sich bei der Einrichtung seiner Praxis ebenso wie bei der Praxisorganisation auf seine Patienten einstellen. Wie gezeigt, hat der Inhaber einer Praxis hier eine Möglichkeit, seine Patienten psychologisch unbewußt zu beeinflussen und somit Angstreaktionen abzubauen. Wie verschiedene Arbeiten, zum Beispiel diejenige von LUBECKI (43) zeigen, hat die Zahnärzteschaft durchaus Interesse an der Psychologie. Auf die Frage: "Man hört heute öfters, daß die Zahnärzte während ihrer Ausbildung etwas mehr über die Psychologie erfahren sollten. Was meinen Sie dazu?" antworteten 66 % der befragten Zahnärzte, daß sie eine bessere psychologische Ausbildung an der Universität gutheißen würden, während nur 23 % nicht oder nicht unbedingt dieser Meinung waren.

Es gibt viele Einrichtungsbeispiele für Zahnarztpraxen in den Fachzeitschriften. Auf sie soll später noch im einzelnen eingegangen werden. Nur daß diese wirklich den Bedürfnissen der Patienten entsprechen, kann nicht immer uneingeschränkt bejaht werden.

Die Umgebung in einer Zahnarztpraxis, in der sich ein Patient zum Abbau von Emotionen, wohlfühlen soll, setzt sich aus vielen Einzelkomponenten zusammen. Diese Einzelkomponenten nimmt der Patient durch seine Sinne auf. Welche Sinne nehmen nun in einer Praxis welche Informationen

auf?
Nach RUCH und ZIMBARDO (54) gibt es verschiedene Arten sensorischer Information. Er unterscheidet zwischen dem Gesichtssinn und dem Gehörsinn. Zusätzlich zu diesen beiden Sinnen, die genaue Information über die Umwelt vermitteln, erfährt der Mensch auch Informationen über die Umgebung mittels verschiedener Körpersinne, die aber weniger genau und auf direkten Kontakt angewiesen sind. Es gibt insgesamt vier Körpersinne, deren Receptoren in der Haut liegen: Druck, Schmerz, Kälte und Wärme. Sie werden oft auch als Hautsinne bezeichnet. Jeder dieser Sinne vermittelt dem Organismus eine besondere Information über die Umwelt.
Der Muskelsinn und der Gleichgewichtssinn sind zwei eng miteinander verbundene Körpersinne, die bei der Aufrechterhaltung des Gleichgewichts zusammenarbeiten. Sie informieren uns über die Lage unserer Arme, unserer Füße, unseres Kopfes und aller anderen beweglichen Teile. Dazu kommen noch die chemischen Sinne des Geschmacks und des Geruchs.
In dieser Arbeit wurde versucht, alle Dinge, die ein Patient mit seinen Sinnen in einer Zahnarztpraxis bezüglich der Umgebung, also nicht im Zusammenhang mit der Person des Zahnarztes oder der eigentlichen Behandlung, aufnimmt, zu erfassen.
Gefragt wurde nach der Lage der Praxis und wie sie erreicht wird; wie der Eingang beschaffen ist, da ja besonders der erste Eindruck oft den Ausschlag gibt. Weiterhin wurden nach der Größe des Wartezimmers, der Anzahl derjenigen Personen, die zusammen im Wartezimmer sitzen, sowie die Zeit, die dort verbracht wird, gefragt. Weitere interessante Fragen waren, ob die Patienten bequem untergebracht sind und wie sie sich die Zeit vertreiben. Zu der allgemeinen Raumwirkung kommt hier noch die wichtige Frage der Farbgestaltung und Ausschmückung des Wartezimmers. Durch Farben ist eine besonders starke Beeinflussung der

Patienten möglich.
Schon GOETHE (22) hat Untersuchungen durchgeführt, um die Wirkungen von Farben zu erforschen. Er wies als erster auf die Bedeutung der Umgebungsfarbe hin: ".....man muß das Auge ganz mit Farbe umgeben, z. B. in einem einfarbigen Zimmer sich befinden. Man identifiziert sich alsdann mit der Farbe, sie stimmt Auge und Geist uniso."
An anderer Stelle heißt es: "Da die Farbe in der Reihe der uranfänglichen Naturerscheinungen einen so hohen Platz behauptet, werden wir uns nicht wundern, wenn wir erfahren, daß dies auf den Sinn des Auges und auf das Gemüt immer eine entscheidende Wirkung hervorbringt, die sich unmittelbar an das Sittliche anschließt."
In neuerer Zeit sind sowohl physiologische wie psychologische Wirkungen von Farben verschiedentlich experimentell untersucht worden. Als Frage wurde verfolgt, ob Farben eine spezifische Wirkung haben, inwieweit diese an gedankliche Assoziationen gebunden ist, oder ob sie unabhängig davon besteht.
HOUBEN (3o) stellte fest, daß Farben die Affektivität ansprechen und zwar die einzelnen Farben in jeweils spezifischer Weise. Er formulierte damit die früheren Beobachtungen GOETHES über die Zuordnung einzelner Farben zu bestimmten Stimmungen neu. HEISS (26) spricht in diesem Zusammenhang ".....von dem eigentlichen Hauptproblem der Farbenpsychologie, der Feststellung möglichst eindeutiger Beziehungen zwischen Farben als Erscheinung und den ihnen entsprechenden psychischen Gegebenheiten". Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen, sowie über die Folgen, die sich daraus für die zahnärztliche Praxis ergeben, soll noch ausgiebig in dem Kapitel 'Diskussion' die Rede sein.

Ebenfalls zur Umgebung des sich in der Praxis befindlichen Patienten kann man außer den visuell wahrnehmbaren Dingen Schallereignisse rechnen. Es sein dies unbeabsichtigte Praxisgeräusche, wie auch dargebotene Musik während des Wartens oder während der Behandlung.

Über den Wert der Musik bei der Beinflussung psychischer Zustände, beziehungsweise sogar bei der Erzielung einer schmerzfreieren Behandlung selbst, schrieb WINNBERG (68): "Man muß davon ausgehen, daß wenn man die Aufmerksamkeit sehr stark auf einen gewissen Sinneseindruck konzentriert und gleichzeitig auf das psychische Erlebnis, das erfolgt, so werden die von anderen Sinnesorganen gleichzeitig eintreffenden Eindrücke ganz oder teilweise blockiert und kommen entweder überhaupt nicht oder aber in abgeschwächter Form zu Bewußtsein." Die Möglichkeit, Angst und Schmerz mit Hilfe von Musik zu verdrängen, also die Audio-Analgesie, haben WIDMALM, CARLSSON und SODER in Schweden klinisch erprobt und herausgefunden, daß sie damit eine gewisse und in einigen Fällen sogar vollständige Analgesie erreichen konnten. WIDMALM (66) schreibt: "Eine hochgradige Konzentration der Aufmerksamkeit auf einen Reiz hat auch eine Veränderung in der Deutung anderer Impulse zur Folge und das kann, z. B. bei der Audio-Analgesie zur Folge haben, daß Reize, die sonst Angst und Unlust hervorrufen, ihren alarmierenden Charakter verlieren."
Die vollständige Analgesie mit den soeben geschilderten Mitteln betrachtet WAGNER (63) sehr skeptisch. Aber auch er sieht die Hintergrundmusik als positiven Versuch, Angst und Spannung abzubauen.
Was das Behandlungszimmer angeht, so mußte hier besonders auf die Wünsche der Patienten hinsichtlich der technischen Dinge eingegangen werden. Besonders interessant ist hier die Frage, ob und in wieweit ein Patient bei einer neuen Praxisausstattung auch neuestes medizinisches Wissen und größtes zahnärztliches Können erwartet?
Die Arbeit soll nicht zuletzt dem Zahnarzt helfen, bei der Einrichtung seiner Praxis die günstige Synthese zwischen seinen eigenen, den ergonomischen und den psychohygienischen Ansprüchen zu finden, und den Wünschen der Patienten nach einer Umgebung die ihnen gefällt, und die sie in eine positive Stimmung versetzt.

Es ist klar, daß dies bei manchen Punkten schwierig ist, besonders was Raumgrößen angeht. Hier kann praktisch nur bei einem Praxisneubau eingegriffen werden. Viele andere Punkte jedoch wären im Interesse einer günstigen Beeinflussung der Behandlung mit zum Teil recht geringen Mitteln zu verändern. Ich denke hier zum Beispiel an geeignete Farbanstriche, Bilder an der Wand oder auch nur an ein günstiges Raumklima.
Verschiedene Eindrücke wurden von den Patienten auch verschieden stark gewertet. Aus dem Fragebogen geht hervor, worauf sie in einer Zahnarztpraxis achten und worauf nicht. Auf jeden Fall bieten sich genügend Ansatzpunkte für eine Verbesserung einer Zahnarztpraxis, auf die im letzten Teil der Arbeit noch ausführlich eingegangen wird.

Methodik

Allgemeines

Als Grundlage dieser Arbeit sollte empirisches Material von Seiten der Patienten dienen. Es mußte erfragt werden, inwiefern und in welchem Maße die Patienten in den einzelnen Bereichen einer Zahnarztpraxis Wünsche haben. Weiterhin sollten diese Vorstellungen und Wünsche mit der Praxis des Zahnarztes verglichen werden, den sie zur Zeit konsultieren.

Die Befragten sollten ihre Antworten nach reiflicher Überlegung, ohne Zeitdruck und ohne Furcht vor Mißbilligung des Fragenden geben. Eine mündliche Befragung mit Anfertigung von Protokollen schien daher ungeeignet. Es wurde ebenfalls immer darauf verwiesen, daß der Fragebogen einer statistischen Untersuchung dient und ihrem Zahnarzt nicht zugänglich sei.
Der Fragebogen wurde in Anwesenheit des Untersuchers ausgefüllt, um Mißverständnisse auszuschließen und Rückfragen zu gestatten.
Kamen neben der Antwort auf die Frage noch weitere, für den Komplex interessante Aspekte zur Sprache, so wurden diese als Randnotiz vermerkt und so weit wie möglich oder nötig ebenfalls verwertet.

Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen beginnt mit einem allgemeinen Teil, der Fragen nach Alter, Geschlecht, Schulbildung, Beruf und Regelmäßigkeit des Zahnarztbesuches enthält.
Durch die Frage nach dem letzten Zahnarztbesuch sollte gewährleistet werden, daß dieser nicht zu lange zurücklag, und sich der Patient noch an Einzelheiten der Praxis erinnern konnte.
Im speziellen Teil des Fragebogens wurden alle Faktoren, die eine Zahnarztpraxis ausmachen, mit den Wünschen der

Patienten verglichen. Es wurde nicht nur nach der Möblierung und Ausstattung gefragt, sondern auch andere Merkmale der Praxis beleuchtet. Hierzu gehören auch die Lage, Erreichbarkeit, sowie Geruchs- oder Geräuschbelästigungen in den Räumlichkeiten.
Ein Muster des Fragebogens erscheint nach dem Kapitel 'Methodik'.

Die Versuchspersonen

Die Versuchspersonen wurden ausgewählt nach Altersgruppen, Berufsgruppen und dem Geschlecht.

Altersgruppe 1	16 - 25 Jahre
Altersgruppe 2	26 - 4o Jahre
Altersgruppe 3	41 - 5o Jahre

Berufsgruppe I	Arbeiter
Berufsgruppe II	Beamte und Angestellte
Berufsgruppe III	Akademiker und Selbstständige (und Studenten)

m männliche Versuchspersonen
w weibliche Versuchspersonen

Auf Personen über 5o Jahre wurde verzichtet, weil beim 5o-jährigen bereits mit einer festen Meinungsbildung gerechnet werden darf, die sich nach LEHR (63) mit zunehmendem Alter kaum mehr ändert.
Um eine Aussage über möglichst viele, in ihrem Charakter verschiedene Zahnarztpraxen zu erhalten, schied eine Befragung im Wartezimmer aus. Es erschien besser, an die Patienten in ihren Wohnungen, am Arbeitsplatz und in Freizeitzentren heranzutreten.
Um eine größere Streuung der Meinungen und des Aussehens der Zahnarztpraxen zu erreichen, wurde weitgehend auf das Befragen von Partnern oder mehrerer Familienmitglieder

verzichtet, da in diesen Fällen von einer gewissen Gleichschaltung ausgegangen werden kann und auch oft derselbe Zahnarzt aufgesucht wird.

Insgesamt wurden 9o Personen befragt. Davon waren
3o in der Altersgruppe 1
3o in der Altersgruppe 2
3o in der Altersgruppe 3
Außerdem setzten sie sich zur Hälfte aus Männern und zur Hälfte aus Frauen zusammen.
Von den Versuchspersonen waren weiterhin
3o in der Berufsgruppe I
3o in der Berufsgruppe II
3o in der Berufsgruppe III

25 Fragebogen wurden ausgefüllt in einem Freizeitzentrum der Stadt Urach (Aquadrom Urach)
15 Fragebogen im Freibad Markwasen in Reutlingen
1o Fragebogen in Reutlingen, durch Aufsuchen der Befragten in ihren Wohnungen
2o Fragebogen in einer Fabrik in Backnang
1o Fragebogen in Backnang, durch Aufsuchen der Befragten in ihrer Wohnung
1o Fragebogen in Tübingen, durch Aufsuchen der Befragten in ihrer Wohnung.

Da das Ausfüllen der Fragebogen mit seinen 54 Fragen im Durchschnitt 2o bis 25 Minuten beanspruchte, mußte die Anzahl der Fragebogen möglichst knapp gehalten werden.
Da mündliche Erläuterungen und Fragen möglich waren, zog sich die Zeit des Ausfüllens des Fragebogens oftmals erheblich in die Länge.

Die Forderung einer möglichst knappen Anzahl von Fragebögen in Verbindung mit einer statistisch brauchbaren Aussage in jeder der Gruppen 1, 2, 3, I, II, III, m, w,

ließ sich nur mit einer systematischen Auswahl der Versuchspersonen verwirklichen.
Eine Stichprobengröße von 3o Probanden ist nach CLAUSS/EBNER (69) als gut ausreichend zu bezeichnen. Im allgemeinen sollte man nicht weniger als 15 Versuchspersonen heranziehen.
Um mit einer Fragebogenzahl von 9o in jeder der genannten Untergruppen mindestens 3o Versuchspersonen zu haben, wurde nach folgendem Schema vorgegangen:

3o x 1	15 x m	5 x I	5 x 1 m I
		5 x II	5 x 1 m II
		5 x III	5 x 1 m III
	15 x w	5 x I	5 x 1 w I
		5 x II	5 x 1 w II
		5 x III	5 x 1 w III
3o x 2	15 x m	5 x I	5 x 2 m I
		5 x II	5 x 2 m II
		5 x III	5 x 2 m III
	15 x w	5 x I	5 x 2 w I
		5 x II	5 x 2 w II
		5 x III	5 x 2 w III
3o x 3	15 x m	5 x I	5 x 3 m I
		5 x II	5 x 3 m II
		5 x III	5 x 3 m III
	15 x w	5 x I	5 x 3 w I
		5 x II	5 x 3 w II
		5 x III	5 x 3 w III
3o x 1	45 x m	3o x I	
3o x 2	45 x w	3o x II	9o Fragebogen
3o x 3		3o x III	

Die Anwendung dieses Schemas faßte die Auswahlkriterien für die Versuchspersonen mit steigender Zahl der ausge-

füllten Fragebögen immer enger. So mußte zum Beispiel beim letzten der 9o Fragebogen die Versuchsperson zur Untergruppe 3 w II gehören, das heißt sie mußte weiblich sein, beamtet oder angestellt und außerdem zwischen 41 und 5o Jahre alt.
Es wurde erst nach Beruf und Alter der Versuchsperson gefragt und dann entschieden, ob der Fragebogen ausgefüllt werden sollte.

Durchführung des Versuches

Nach der Erstellung des Fragebogens wurde dieser Professor Kretschmer zur Durchsicht überreicht. Nach einigen Korrekturen wurden 5 Fragebogen probeweise ausgefüllt. Nach der Korrektur einiger, nicht klar genug gestellter Fragen, und nach der neuerlichen Befürwortung durch Professor Kretschmer wurde mit dem Ausfüllen der Fragebogen begonnen.
Da der Untersucher beim Ausfüllen sämtlicher Fragebogen anwesend war und für klärende Fragen zur Verfügung stand, wurden sämtliche 9o Fragebogen vollständig ausgefüllt.

Zur Auswertung der Bögen wurde für jede Frage eine Strichliste angefertigt, die sich am Altersgruppen-Berufsgruppen-Geschlechtsschema orientierte. Ein Muster einer solchen Liste ist im Anschluß an den Fragebogen zu sehen. Aus den Antwortbogen lassen sich für jede Frage mühelos sowohl das Gesamtergebnis als auch die Ergebnisse in den Untergruppen durch Addition der Striche ablesen.
Außerdem wurden in der Strichliste verschiedene Farben verwendet, so daß noch zusätzlich zwischen Hauptschülern, Schülern mit mittlerer Reife oder Abiturienten unterschieden werden konnte. Es ließ sich so bei der Durchsicht bei jeder Frage schnell erkennen, ob sich interessante Gruppenunterschiede ergaben.

Muster des Fragebogens

Fragen zur Person:

Altersgruppe	16 - 25 Jahre	( )
	26 - 4o Jahre	( )
	41 - 5o Jahre	( )
Geschlecht	männlich	( )
	weiblich	( )
Schulbildung	Hauptschule	( )
	Mittlere Reife	( )
	Abitur	( )

Berufliche Tätigkeit: .....

Letzter Zahnarztbesuch vor ca. .....Monaten

Gehen Sie ( ) nur bei Bedarf zum Zahnarzt oder
( ) regelmäßig .....-mal im Jahr.

Bitte lesen Sie jede Frage genau durch, bevor Sie antworten.
Bei Fragen, die mehrere Antwortmöglichkeiten bieten, können Sie mehrere oder auch alle der Möglichkeiten ankreuzen.

Sollte für Sie keine der Antwortmöglichkeiten zutreffen, so kreuzen Sie bitte auch nichts an.

Wo um eine Begründung Ihrer Antwort gebeten wird, versuchen Sie bitte,es zu tun.

1. Wie weit haben Sie es zeitlich zu Ihrem Zahnarzt?

(.....) Minuten.

2. Kommen Sie

a) ( ) zu Fuß
b) ( ) mit dem Auto
c) ( ) mit öffentlichen Verkehrsmitteln

3. Sins bei Ihrem Zahnarzt genügend Parkplätze vorhanden, gleichgültig ob Praxiseigene oder Öffentliche?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) das weiß ich nicht

4. Gehören zu einer Zahnarztpraxis unbedingt Parkplätze?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

5. Welche Wegzeit würden Sie zeitlich auf sich nehmen, um zu einem, Ihnen besonders empfohlenen Zahnarzt zu gelangen?

(.....) Minuten

6. In welchem Stockwerk befindet sich die Praxis Ihres Zahnarztes?

( ) im Erdgeschoß, im (.....) ten Stockwerk

7. Ist ein Fahrstuhl vorhanden?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

8. Ab welchem Stockwerk wünschen Sie sich einen Fahrstuhl?

a) ( ) wenn die Praxis im ersten Stockwerk ist
b) ( ) wenn die Praxis im zweiten Stockwerk ist
c) ( ) wenn die Praxis im dritten Stockwerk ist
d) ( ) wenn die Praxis im vierten Stockwerk ist
e) ( ) erst ab dem fünften Stockwerk
f) ( ) überhaupt nie

Bitte begründen Sie Ihre Antwort kurz.

9. Wie wird das bei Ihrem Zahnarzt gehandhabt?

a) ( ) Sie öffnen die Tür zur Praxis selbst, geben Ihre Bestellkarte ab und gehen in das Wartezimmer.
b) ( ) Sie müssen an der Tür klingeln und bekommen von der Helferin aufgemacht.

1o. Was ist Ihnen lieber?

a) ( ) sich ohne zu klingeln in die Praxis begeben
b) ( ) klingeln und aufgemacht bekommen

11. Wie ist die Größe des Warteraumes Ihres Zahnarztes Ihrer Meinung nach?

a) ( ) ausreichend
b) ( ) zu groß
c) ( ) zu klein

12. Wie viele Quadratmeter hat es ungefähr?

(.....) Quadratmeter

13. Wie viele Leute warten meistens mit Ihnen in diesem Wartezimmer?

(.....) Personen

14. Sind Ihnen das

a) ( ) zu viele Leute?
b) ( ) zu wenig Leute?
c) ( ) ist Ihnen das gleichgültig?

15. Wie lange müssen Sie im Durchschnitt warten?

(.....) Minuten

16. Wie beschäftigen Sie sich beim Warten?

a) ( ) mit Lesen
b) ( ) mit Handarbeiten
c) ( ) ich unterhalte mich mit den anderen Patienten
d) ( ) ich sitze nur da
e) ( ) sonstige Tätigkeit: .....

17. Nennen Sie bitte einige Zeitschriftentitel, mit denen Sie sich im Wartezimmer am liebsten die Zeit vertreiben würden.

Titel: .....

18. Sitzen Sie bequem auf den Sitzgelegenheiten Ihres Zahnarztes?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) ich stehe am liebsten

19. Wie sollen die Sitzgelegenheiten beschaffen sein?

a) ( ) sesselartig
b) ( ) stuhlartig
c) ( ) das ist mir gleichgültig

2o. Kreuzen Sie bitte an, welche Art von Sitzgelegenheiten sich im Wartezimmer Ihres Zahnarztes befinden.

a) ( ) normale Stühle
b) ( ) gepolsterte Stühle
c) ( ) Sessel
d) ( ) Couch

21. Befinden sich vor den Sitzgelegenheiten Ihres Zahnarztes Tische?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

22. Sollen sich vor den Sitzgelegenheiten Tische befinden?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) das ist mir gleichgültig

23. Soll sich die Garderobe im Wartezimmer oder im Flur befinden?

a) ( ) im Wartezimmer
b) ( ) im Flur
c) ( ) das ist mir gleichgültig

24. Wo befindet sich die Garderobe bei Ihrem Zahnarzt?

a) ( ) im Wartezimmer
b) ( ) im Flur

25. Ist die Garderobe bei Ihrem Zahnarzt ausreichend?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

26. Wie fänden Sie es, wenn der Warteraum mehr den Charakter eines Wohnraumes hätte, also eine etwas freundlichere Atmosphäre vorherrschen würde?

a) ( ) das fände ich sehr gut
b) ( ) das wäre mir gleichgültig
c) ( ) das würde mir nicht gefallen

27. Auf welche Dinge würden Sie besonderen Wert legen?

a) ( ) Bilder an der Wand
b) ( ) Pflanzen
c) ( ) leise Musik
d) ( ) freunlichere Wände durch farbige Anstriche oder Tapeten
e) ( ) ich würde mir nichts von alledem wünschen

28. Was ist bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer vorhanden?

a) ( ) ein Leseangebot, das Ihnen gefällt
b) ( ) farbige Wände oder Tapeten
c) ( ) Pflanzen
d) ( ) Musik

29. Wie ist bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer die Raumtemperatur?

a) ( ) wie bei Ihnen zu Hause im Wohnzimmer
b) ( ) kälter als dort
c) ( ) wärmer als dort

3o. Welche Raumtemperatur sollte das Wartezimmer haben?

a) ( ) deutlich kälter
b) ( ) etwas kühler
c) ( ) so wie es ist, finde ich es angenehm
d) ( ) etwas wärmer
e) ( ) viel wärmer

31. Wie sind die Toiletten bei Ihrem Zahnarzt?

a) ( ) gut
b) ( ) ausreichend
c) ( ) das weiß ich nicht, weil ich noch nie dort war
d) ( ) könnten besser sein
Begründung:

.....

32. Ist die Möglichkeit, sich noch einmal die Zähne zu putzen, bei Ihrem Zahnarzt vorhanden?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) das weiß ich nicht so genau

33. Würden Sie es begrüßen, wenn Sie sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne putzen könnten?

a) ( ) ja, unbedingt
b) ( ) eigentlich schon
c) ( ) nein, das finde ich nicht nötig

34. Hört man bei Ihrem Zahnarzt irgendwelche Geräusche von der Behandlung, wenn Sie im Wartezimmer sitzen?

a) ( ) oft
b) ( ) selten
c) ( ) nein, nie

35. Wenn Sie solche Geräusche hören sollten,

a) ( ) würde Sie das stören
b) ( ) wäre Ihnen das gleichgültig

36. Nehmen Sie, während Sie im Wartezimmer sitzen, oder auch schon wenn Sie die Praxis betreten, einen praxistypischen Geruch wahr?

a) ( ) ja, und zwar finde ich das unangenehm
b) ( ) ja, aber mich stört das nicht
c) ( ) nein, das ist mir noch nicht aufgefallen

37. Haben Sie schon einmal einen Zahnarzt gewechselt, weil Ihnen eines der gerade erfragten Dinge, das Wartezimmer betreffend, ganz und gar nicht gefallen hat?

a) ( ) ja
b) ( ) nein, würde ich auch nie tun
c) ( ) nein, bis jetzt noch nicht, ich könnte es mir aber einmal vorstellen

38. Wie sind die Sprechzimmer Ihres Zahnarztes, also die Räume, in denen die Behandlung stattfindet?

a) ( ) sehr klein
b) ( ) nicht sehr groß
c) ( ) ausreichend groß
d) ( ) groß

39. In was für einem Behandlungsraum fühlen Sie sich am wohlsten, oder würden Sie sich Ihrer Meinung nach am wohlsten fühlen?

a) ( ) in einem kleinen
b) ( ) eher in einem großen
c) ( ) das ist mir gleichgültig

40. Ist das Behandlungszimmers Ihres Zahnarztes eher

a) ( ) sachlich nüchtern
b) ( ) freundlich
c) ( ) überwiegend weiß
d) ( ) farbig gestaltet

41. Was sollte sich im Behandlungszimmer befinden?

a) ( ) weiße Instrumentenschränke
b) ( ) farbige Instrumentenschränke
c) ( ) Bilder an der Wand
d) ( ) farbige Wände oder Tapeten
e) ( ) das ist mir gleichgültig

42. Würden Sie gerne während der Behandlung leise Musik hören?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

43. Hat Ihr Zahnarzt Ihrer Meinung nach ein neueres oder ein älteres Behandlungszimmer, was die technische Einrichtung (Instrumentenschränke, Behandlungsstuhl etc.) betrifft?

a) ( ) eher älter
b) ( ) eher neu
c) ( ) neu und alt gemischt
d) ( ) da habe ich noch nicht darauf geachtet

44. Was für eine technische Einrichtung würden Sie bevorzugen?

a) ( ) lieber älter
b) ( ) lieber neuer
c) ( ) das ist mir gleichgültig

45. Schließen Sie von der technischen Einrichtung des Behandlungszimmers (Alter, Zustand etc.) auf die Qualität der Behandlung?

a) ( ) in gewisser Weise, ja
b) ( ) nein, auf keinen Fall
c) ( ) da habe ich mir noch keine Gedanken darüber gemacht

46. Haben Sie schon einmal den Zahnarzt gewechselt, weil seine Ausstattung im Behandlungszimmer nicht Ihren Vorstellungen entsprach?

a) ( ) nein, würde ich auch nie tun
b) ( ) nein, bis jetzt noch nicht, ich könnte es mir aber vorstellen
c) ( ) ja

47. Wenn ja, weshalb?

a) ( ) zu unpersönliche, kühle Gesamtatmosphäre
b) ( ) zu beengte Räume
c) ( ) technische Ausstattung veraltet
d) ( ) sonstiger Grund:

.....

48. Stören Sie, wenn Sie im Behandlungsstuhl sitzen, irgendwelche Geräusche (Straßenlärm, Telefon, Türenschließen etc.)?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) da achte ich nicht drauf

49. Wie ist die Temperatur im Behandlungszimmer Ihres Zahnarztes?

a) ( ) meistens recht kühl
b) ( ) normal
c) ( ) eher warm

5o. Welche Temperatur würden Sie während der Behandlung bevorzugen?

a) ( ) eine etwas kühlere
b) ( ) eine gewohnte
c) ( ) eine etwas wärmere

51. Betreibt Ihr Zahnarzt während der hochsommerlichen Außentemperaturen eine Klimaanlage im Behandlungsraum?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) das weiß ich nicht

52. Ist, bzw. wäre Ihnen eine solche Klimaanlage bei hohen Außentemperaturen angenehm?

a) ( ) ja
b) ( ) nein
c) ( ) das weiß ich nicht

53. Wo macht Ihr Zahnarzt seine Röntgenaufnahmen?

a) ( ) wenn Sie im Behandlungsstuhl sitzen
b) ( ) in einem separaten Röntgenraum
c) ( ) im Behandlungszimmer, in einer separaten Ecke

54. Wäre es Ihnen unangenehm, für ein Rö-Bild aufzustehen?

a) ( ) ja
b) ( ) nein

Muster der Strichliste, die für jede Frage angelegt wurde

Frage Nr.	

Altersgruppe	Geschlecht	Berufsgruppe		a	b	c	d	e	
1	m	I							
		II							
		III							
	w	I							
		II							
		III							
2	m	I							
		II							
		III							
	w	I							
		II							
		III							
3	m	I							
		II							
		III							
	w	I							
		II							
		III							

Schulbildung	Hauptschule rot
	Mittl. Reife blau
	Abitur grün

Bemerkungen _____

_____

Ergebnisse

Von den 9o Befragten waren
33,3 % in der Altersgruppe 1
33,3 % in der Altersgruppe 2
33,3 % in der Altersgruppe 3

5o,o % waren Männer und 5o,o % Frauen

33,3 % in der Berufsgruppe I
33,3 % in der Berufsgruppe II
33,3 % in der Berufsgruppe III

4o,o % hatten einen Hauptschulabschluß
28,9 % die Mittlere Reife
31,1 % Abitur

Bei den Fragen nach dem letzten Zahnarztbesuch und der Häufigkeit der Besuche wurde der Durchschnitt aller Angaben errechnet.
Der letzte Zahnarztbesuch fand vor 4,2 Monaten statt und wurde als Maß dafür gewertet, ob sich der Patient noch gut an die Gegebenheiten erinnern kann, oder ob die Angaben zu sehr aus dem Gedächtnis gemacht werden mußten.

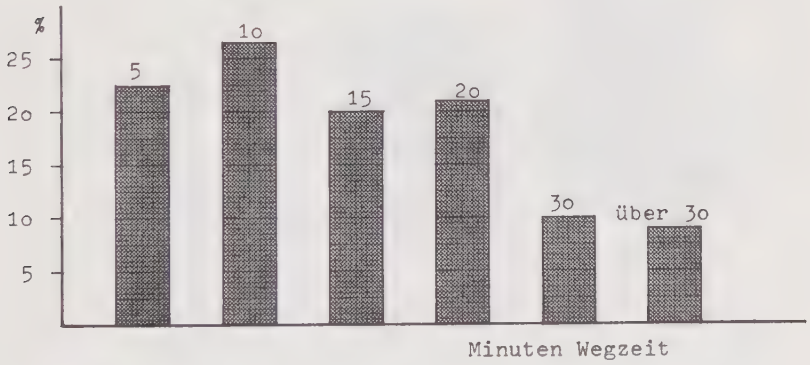
11,1 % der Befrgten besuchten außerdem nur bei Bedarf, also in den meisten Fällen bei Schmerzen, einen Zahnarzt.
Der Rest von 88,9 % ging regelmäßig 1,9-mal im Jahr.
An dieser Stelle muß jedoch bemerkt werden, daß die Angaben der Patienten besonders hinsichtlich dieser Punkte recht kritisch betrachtet werden müssen.

Frage 1
Wie weit haben Sie es zeitlich zu Ihrem Zahnarzt?

22,2 % bis zu 5 Minuten
26,6 % bis zu 1o Minuten
2o,o % bis zu 15 Minuten
11,1 % bis zu 2o Minuten
1o,o % bis zu 3o Minuten
8,9 % über 3o Minuten

Unterschiede bei den einzelnen Alters- und Berufsgruppen sind nicht feststellbar.

Diagramm



Frage 2
Wie kommen Sie in die Praxis?

38,9 % kommen zu Fuß
63,3 % kommen mit dem Auto
5,6 % kommen mit öffentlichen Verkehrsmitteln

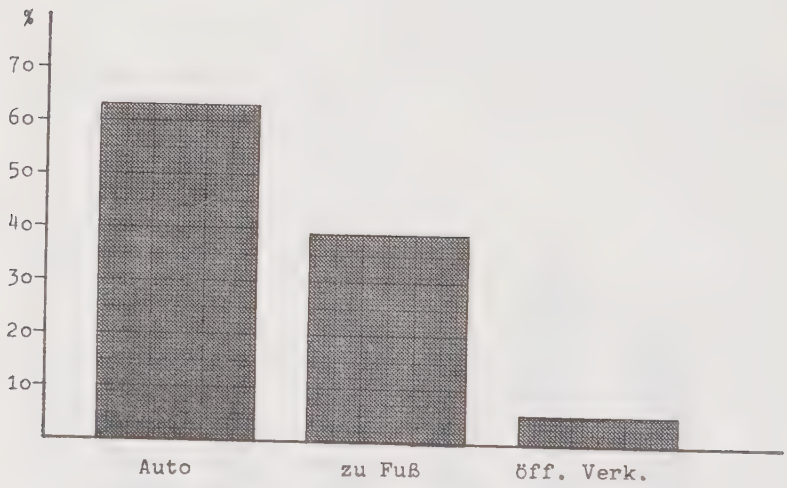
Die Zahl von 1oo % wurde hier überschritten, da einige der Befragten manchmal mit dem Auto und manchmal zu Fuß kamen. Folgende Tendenzen sind feststellbar:

- beinahe alle diejenigen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln kommen, gehören der Berufsgrup-

pe I an.

- Die Bereitschaft, mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu kommen, ist in der Altersgruppe 3 am höchsten

Diagramm



Frage 3

Sind bei Ihrem Zahnarzt genügend Parkplätze vorhanden?

44,4 % ja
45,5 % nein
1o,o % wissen es nicht

Frage 4

Gehören zu einer Zahnarztpraxis unbedingt Parkplätze ?

63,3 % ja
37,3 % nein

Diese Frage wurde nur von solchen Personen verneint, die entweder vorwiegend zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln kommen.
Sämtliche Autofahrer, das heißt diejenigen, die bei Frage 2 'mit dem Auto' angekreuzt haben, bejahen die Notwendigkeit von Parkplätzen vor einer Zahnarztpraxis.

Frage 5
Welche Wegzeit würden Sie auf sich nehmen, um zu einer, Ihnen besonders empfohlenen Zahnarztpraxis zu gelangen?

4,4 % bis zu 1o Minuten
27,8 % bis zu 2o Minuten
41,1 % bis zu 3o Minuten
2o,o % bis zu einer Stunde
5,6 % über eine, bis zu zwei Stunden

Bei dieser Frage zeichnete sich folgendes ab:

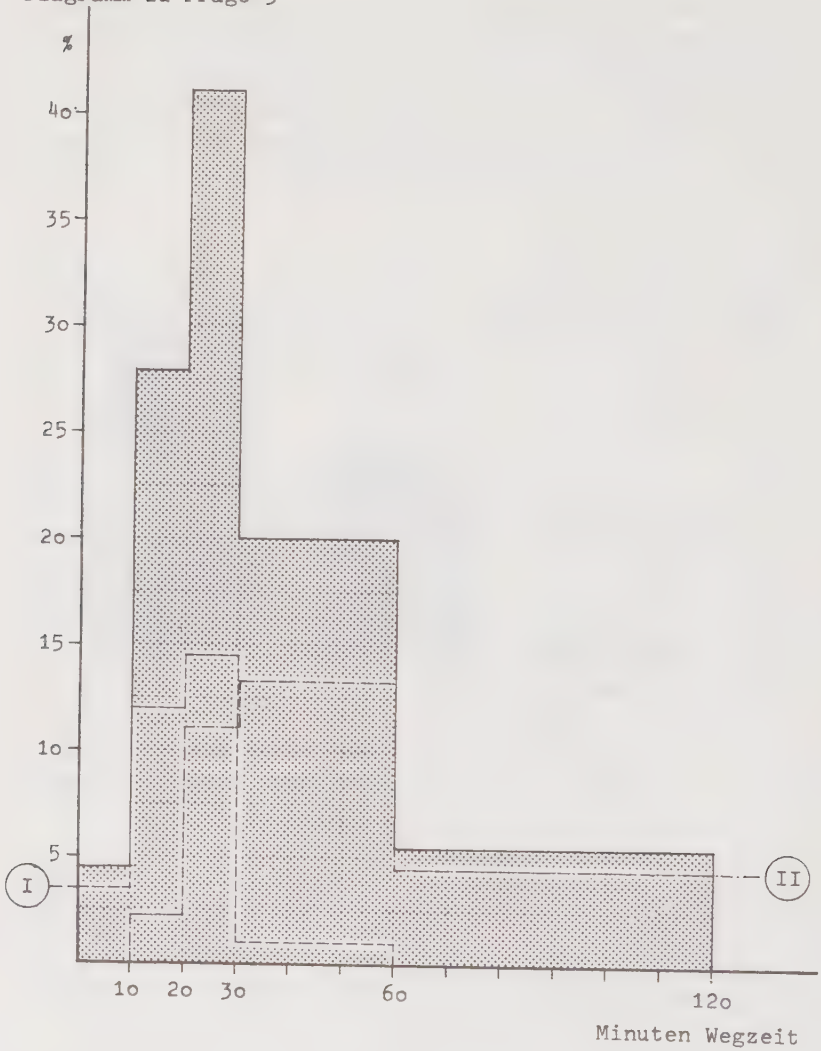
- Befragte der Berufsgruppe I würden einen kürzeren Weg als die anderen Berufsgruppen auf sich nehmen. Nur eine Testperson würde bis zu einer Stunde weit fahren.
- Frauen sind bereit, am weitesten zu fahren (bis zu 2 Stunden)
- Befragte mit Abitur sind im allgemeinen mehr gewillt, eine größere Strecke auf sich zu nehmen als Befragte mit Hauptschulabschluß oder Mittlerer Reife.

Diagramm siehe nächste Seite

Frage 6
In welchem Stockwerk befindet sich die Praxis Ihres Zahnarztes?

11,1 % im Erdgeschoß
56,7 % im ersten Stock
24,4 % im zweiten Stock
6,7 % im dritten Stock
1,1 % höher als im dritten Stock

Diagramm zu Frage 5



I ------ Berufsgruppe I

II -·-·-·- Berufsgruppe II

Frage 7
Ist in dem Haus, in dem sich die Praxis befindet, ein Fahrstuhl vorhanden?

24,4 % ja
76,6 % nein

Frage 8
Ab welcher Stockwerkshöhe würden Sie sich einen Fahrstuhl wünschen?

2,2 % wenn die Praxis im 1. Stock ist
4,4 % wenn die Praxis im 2. Stock ist
38,9 % wenn die Praxis im 3. Stock ist
25,6 % wenn die Praxis im 4. Stock ist
12,5 % ab dem 5. Stock
15,6 % überhaupt nie

Die Tendenz, überhaupt keinen Fahrstuhl zu brauchen, ist am geringsten bei der Altersgruppe 3 und am größten bei der Altersgruppe 2. Frauen kreuzen diese Antwort deutlich weniger an als Männer.

Frage 9
Wie wird das bei Ihrem Zahnarzt gehandhabt?

27,8 % öffnen die Tür zur Praxis selbst, geben ihre Bestellkarte ab und gehen ins Wartezimmer
72,2 % müssen an der Tür klingeln und bekommen von einer Helferin geöffnet

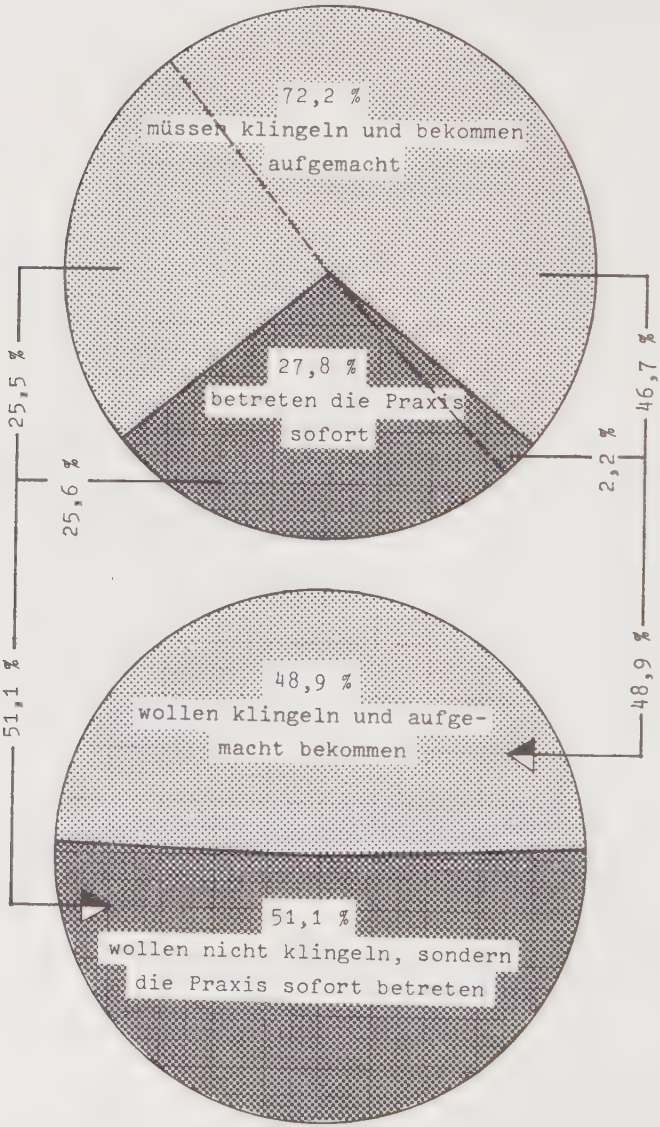
Frage 1o
Was ist Ihnen lieber?

51,1 % die Praxis ohne zu klingeln betreten
48,9 % klingeln und aufgemacht bekommen

Auch bei den Fragen 9 und 1o läßt sich kein Unterschied zwischen den Untergruppen erkennen.

Diagramme zu den Fragen 9 u. 1o auf der nächsten Seite

Diagramme zu den Fragen 9 und 1o



Frage 11
Wie ist die Größe des Wartezimmers Ihres Zahnarztes?

92,2 % ausreichend
-,- % zu groß
7,8 % zu klein

Die meisten Stimmen, das Wartezimmer sei zu klein, kamen aus der Altersgruppe 1. Deutlich weniger aus der Altersgruppe 2 und keine mehr aus der Altersgruppe 3.

Frage 12
Wieviele Qudratmeter hat es ungefähr?

2,2 % unter 1o qm
23,3 % bis ca. 15 qm
53,3 % bis ca. 2o qm
11,1 % bis ca. 25 qm
1o,1 % bis ca. 3o qm
-,- % über 3o qm

Frage 13
Wie viele Personen warten meistens mit Ihnen in diesem Wartezimmer?

8,9 % o - 1 Person
43,3 % 2 - 3 Personen
33,3 % 4 - 5 Personen
3,3 % 6 - 7 Personen
4,4 % 8 - 9 Personen
6,8 % 1o oder mehr Personen

Diagramme zu den Fragen 11, 12 und 13 siehe nächste Seite

Frage 14
Sind Ihnen das

31,1 % zu viele Leute
-,- % zu wenig Leute
68,9 % ist das gleichgültig

Diagramme zu den Fragen 13 und 14 siehe übernächste Seite

Diagramme zu den Fragen 11, 12 und 13

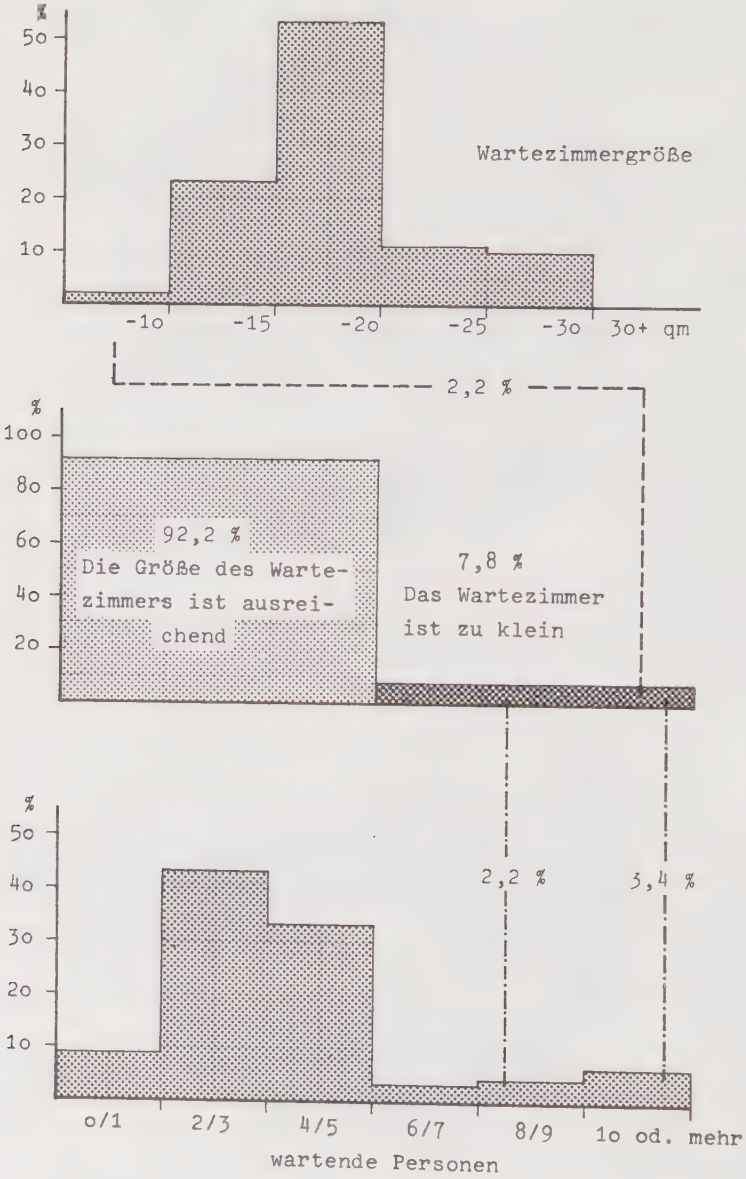
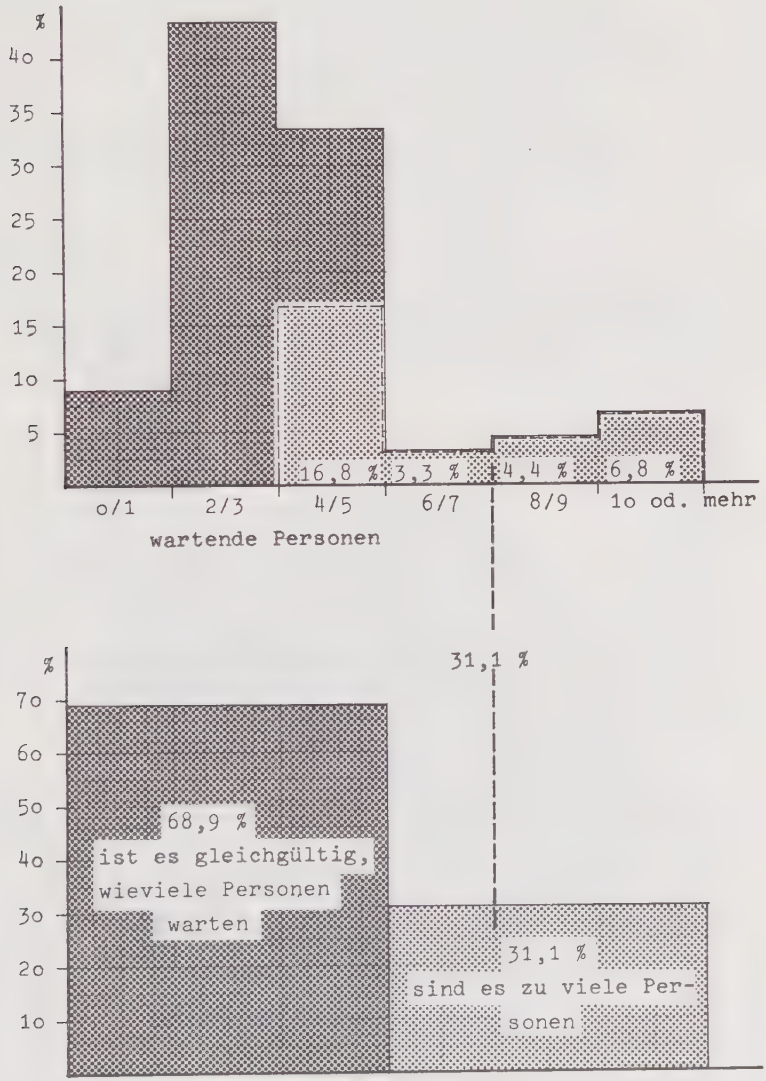


Diagramme zu den Fragen 13 und 14



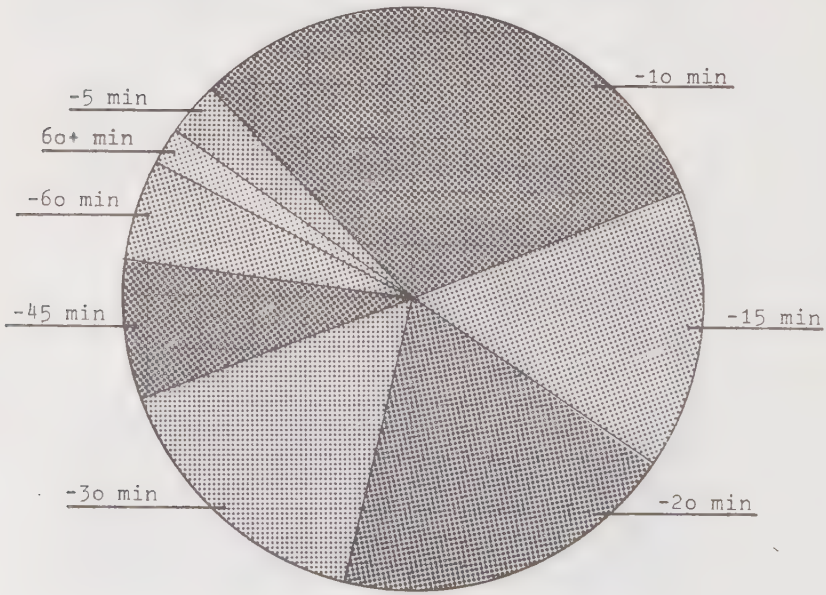
Frage 15

Wie lange müssen Sie im Durchschnitt warten ?

3,3 % unter 5 Minuten
32,2 % unter 1o Minuten
15,6 % bis zu 15 Minuten
17,8 % bis zu 2o Minuten
15,6 % bis zu einer halben Stunde
7,8 % bis zu einer dreiviertel Stunde
5,6 % bis zu einer Stunde
2,1 % über eine Stunde

Wie auch bei den vorangegangenen Fragen sind in den einzelnen Untergruppen keine Unterschiede feststellbar.
Die Personen, die am längsten warten, geben auch logischerweise bei der Frage 13 ein volles Wartezimmer an.

Diagramm



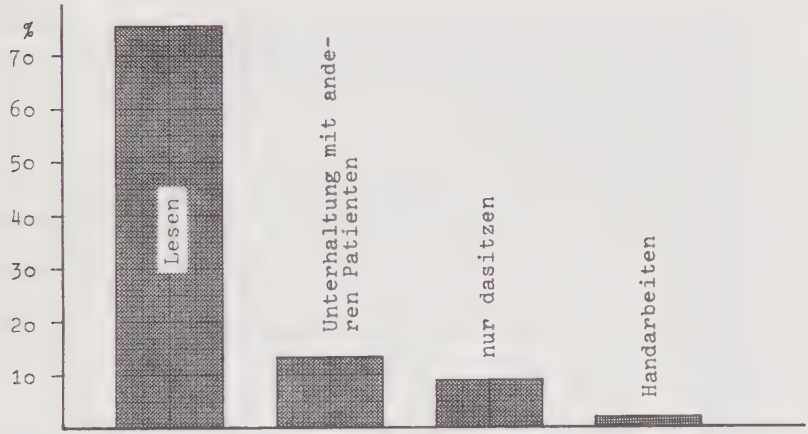
Frage 16

Wie beschäftigen Sie sich beim Warten?

75,6 % mit Lesen
13,3 % Unterhaltung mit den anderen Patienten
8,9 % nur dasitzen
2,2 % mit Handarbeiten

Die Antworten sind auch hier gleichmäßig verteilt hinsichtlich Alter und Beruf.

Diagramm



Frage 17

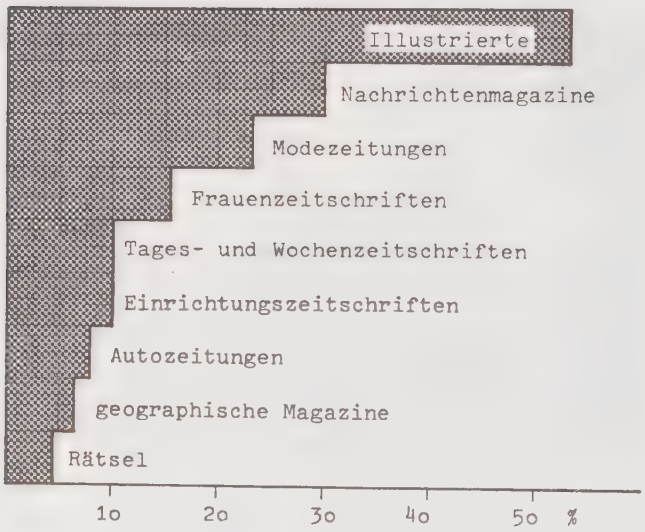
Nennen Sie bitte einige Zeitschriftentitel, mit denen Sie sich beim Warten am liebsten die Zeit vertreiben würden. (Bei der Auswertung der Frage wurden die genannten Titel soweit möglich in Gattungen unterteilt)

Es wünschten sich:

53,3 % Illustrierte ('Stern' an 1. Stelle)
30,0 % Nachrichtenmagazine ('Spiegel' an 1. Stelle)
23,3 % Modezeitungen ('Für Sie' an 1. Stelle)
15,6 % Frauenzeitschriften

1o,o % Tages- und Wochenzeitungen
1o,o % Einrichtungszeitschriften (z.B. 'Schöner Wohnen','Das Haus')
7,8 % Autozeitungen
6,7 % geographische Magazine (z.B. 'Geo' oder 'Merian')
4,4 % Rätsel

Diagramm



Tendenzen:
Nachrichtenmagazine wurden etwa gleich stark von den Altersgruppen 2 und 3 gewünscht, kaum von der Altersgruppe 1. Deutlich öfter wurden sie auch von Männern als von Männern als von Frauen als bevorzugter Lesestoff angegeben.
Modezeitungen wurden nur von Frauen, und zwar mit einem Schwerpunkt auf der Altersgruppe 1 angekreuzt.

Frauenzeitschriften wurden ebenfalls nur von Frauen, bevorzugt von denen der Altersgruppe 2 und 3 gewünscht.
Umgekehrt wiederum bei der Gruppe der Autozeitungen, die ausnahmslos von Männern, vornehmlich der Altersgruppe 1 als Wunschlektüre angegeben wurde.
Einrichtungszeitschriften wurden fast nur von Frauen, und dann der Altersgruppe 1 oder 2, gewünscht.
Tageszeitungen wurden von beiden Geschlechtern, aber kaum von der Altersgruppe 1 genannt.
Geographische Magazine wurden ausschließlich von höheren Berufsgruppen oder von Befragten mit höherer Schulbildung erwähnt.
Illustrierte werden von allen Untergruppen gleich stark gewünscht.

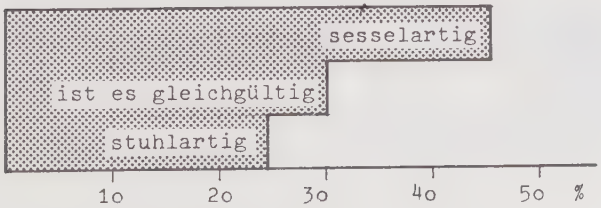
Frage 18
Sitzen Sie bequem auf den Sitzgelegenheiten Ihres Zahnarztes?

9o % ja
1o % nein
-- % stehen am liebsten

Frage 19
Sollen die Sitzgelegenheiten sessel- oder stuhlartig sein?

45,6 % sesselartig
24,4 % stuhlartig
3o,o % ist es egal

Diagramm

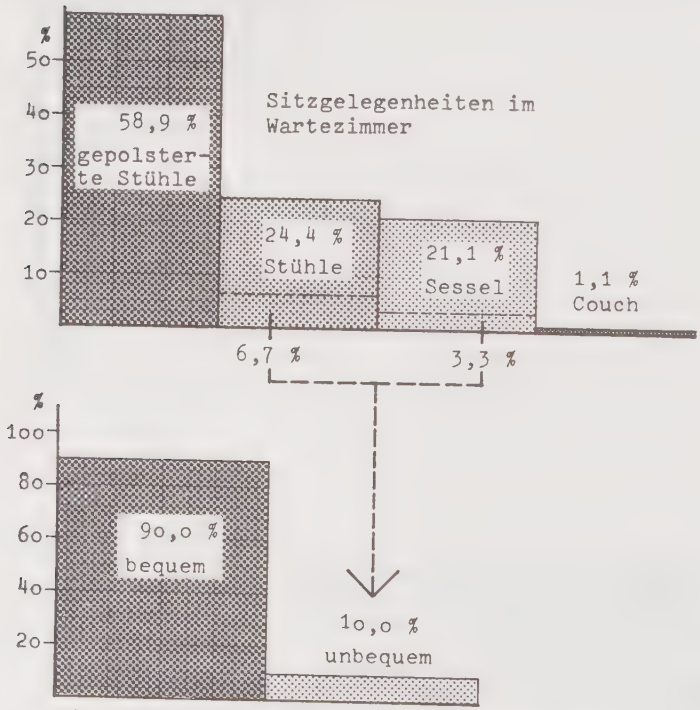


Innerhalb der Gruppe, die sich stuhlartige Sitzgelegenheiten wünscht, ist die Altersgruppe 3 besonders stark vertreten.

Frage 2o
Welche Arten von Sitzgelegenheiten befinden sich im Wartezimmer Ihres Zahnarztes?

24,4 % normale Stühle
58,9 % gepolsterte Stühle
21,1 % Sessel
1,1 % Couch

Diagramme zu den Fragen 18 und 2o



Wie sitzen Sie auf den Sitzgelegenheiten?

Frage 21
Befinden sich vor den Sitzgelegenheites Ihres Zahnarztes Tische?

57,8 % ja
42,2 % nein

Frage 22
Sollen sich vor den Sitzgelegenheiten Tische befinden?

37,8 % ja
2o,o % nein
42,2 % ist es gleichgültig

Frage 23
Soll sich die Garderobe im Wartezimmer oder im Flur befinden?

38,9 % im Wartezimmer
43,3 % im Flur
17,8 % ist es gleichgültig

Frage 24
Wo befindet sich die Garderobe Ihres Zahnarztes?

6o,o % im Wartezimmer
4o,o % im Flur

Frage 25
Ist die Garderobe bei Ihrem Zahnarzt ausreichend?

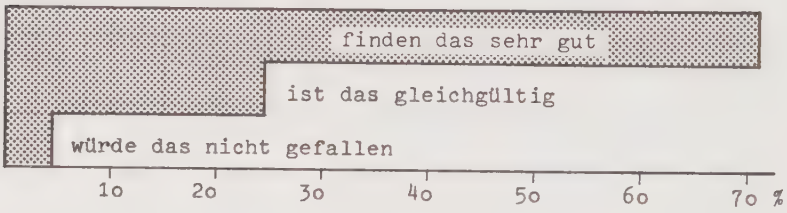
87,8 % ja
12,2 % nein

Frage 26
Wie fänden Sie es, wenn der Warteraum mehr den Charakter eines Wohnraumes hätte, also eine etwas freundlichere Atmosphäre vorherrschen würde?

71,2 % finden das sehr gut
24,4 % ist das gleichgültig
4,4 % würde das nicht gefallen

Der Personenkreis, dem es nicht gefallen würde, steigt mit dem Alter an, ist also in der Altersgruppe 3 am größten.

Diagramm



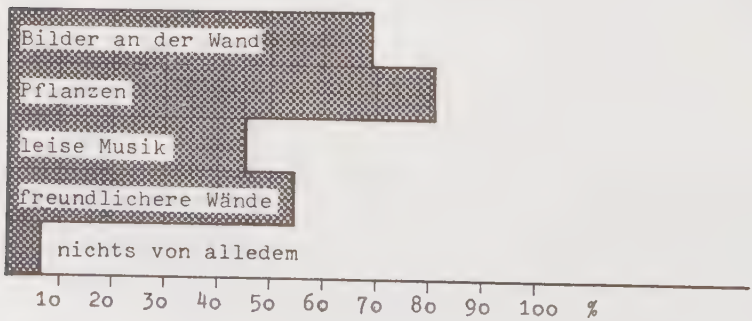
Frage 27

Auf welche Dinge würden Sie besonderen Wert legen?

68,9 % Bilder an der Wand
81,1 % Pflanzen
45,6 % leise Musik
54,4 % freundlichere Wände durch farbige Anstriche oder Tapeten
6,7 % wünschen sich nichts von alledem

Es sind keinerlei Unterschiede zwischen den Untergruppen signifikant

Diagramm

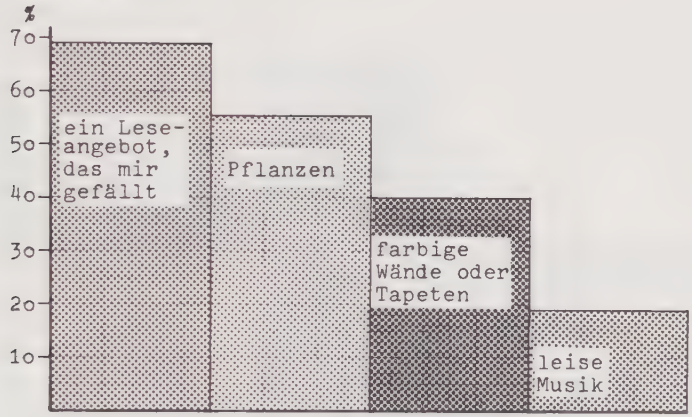


Frage 28

Was ist bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer vorhanden?

68,9 % ein Leseangebot, das mir gefällt
4o,o % farbige Wände oder Tapeten
55,6 % Pflanzen
18,9 % Musik

Diagramm



Frage 29

Wie ist bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer die Raumtemperatur?

64,4 % wie bei uns zu Hause im Wohnzimmer
13,3 % kälter als dort
22,3 % wärmer als dort

Die Antwort 'kälter als dort' wurde fast ausnahmslos von solchen Personen gegeben, die mit relativ wenigen Leuten in einem größeren Wartezimmer sitzen.

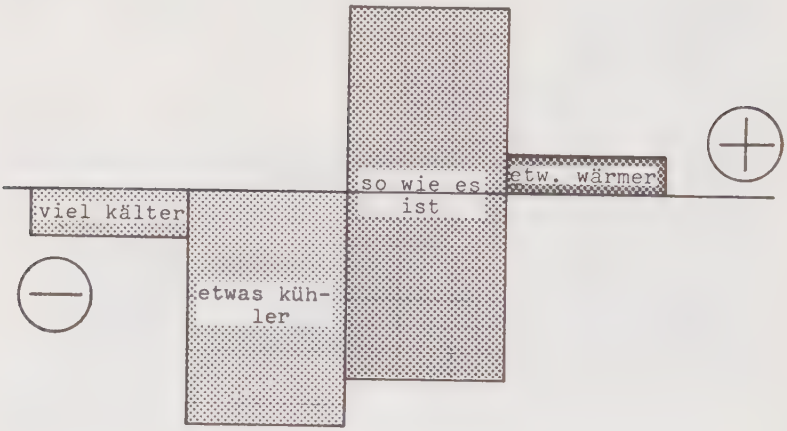
Die Antwort 'wärmer als dort' stammt zum größten Teil von Befragten, die in einem sehr kleinen oder überfüllten Warteraum sitzen müssen.

Frage 3o

Welche Raumtemperatur sollte das Wartezimmer haben?

4,4 % deutlich kälter
22,2 % etwas kühler
7o,o % so wie es ist
3,3 % etwas wärmer
-,- % viel wärmer

Diagramm



Frage 31

Wie sind die Toiletten bei Ihrem Zahnarzt?

23,3 % gut
6,7 % ausreichend
4,4 % könnten besser sein
65,6 % wissen es nicht, waren noch nie dort

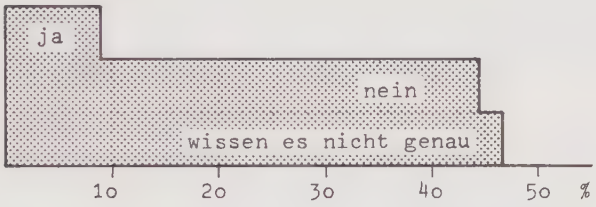
Als Gründe, weshalb die Toiletten besser sein könnten, wurden ästhetische sowie akustische Gesichtspunkte, das heißt eine zu schlechte Geräuschisolierung zum Warteraum genannt.

Frage 32
Ist die Möglichkeit, sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne zu putzen, bei Ihrem Zahnarzt vorhanden?

8,9 % ja
44,4 % nein
46,7 % wissen es nicht so genau

Auch bei dieser Frage waren keine Unterschiede in den einzelnen Untergruppen feststellbar.

Diagramm

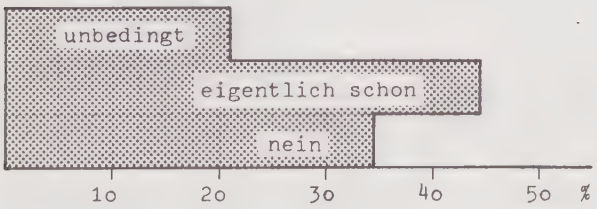


Frage 33
Würden Sie es begrüßen, sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne bei Ihrem Zahnarzt zu putzen?

21,1 % unbedingt
44,4 % eigentlich schon
34,5 % finden das nicht nötig

Die Antworten sind auch hier gleichmäßig auf die Alters- und Berufsgruppen verteilt.

Diagramm



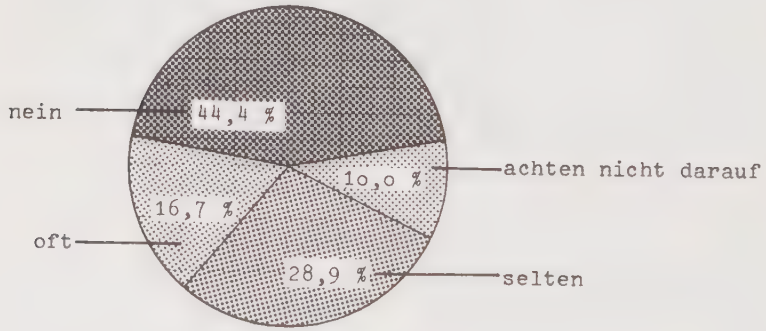
Frage 34

Hört man bei Ihrem Zahnarzt irgendwelche Geräusche von der Behandlung, während Sie im Wartezimmer sitzen?

16,7 % oft
28,9 % selten
1o,o % achten nicht darauf
44,4 % nein

Bei der Antwort, 'sie hörten oft Geräusche', war am stärksten die Altersgruppe 1, die Altersgruppe 3 hingegen gar nicht vertreten.
Umgekehrt wiederum bei der Antwort, 'sie hörten nie Geräusche von der Behandlung'. Hier war die Altersgruppe 1 am schwächsten, die Altersgruppen 2 und 3 am stärksten vertreten.

Diagramm



Frage 35

Wenn Sie solche Geräusche hören sollten

53,3 % würde mich das stören
46,7 % wäre das gleichgültig

Am stärksten würde es die Altersgruppe 3, am wenigsten die Altersgruppe 1 stören.

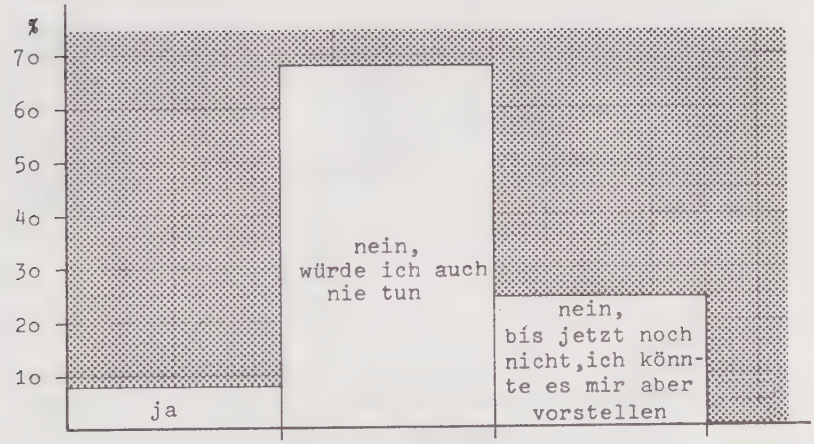
Frage 36
Nehmen Sie, wenn Sie im Wartezimmer sitzen, oder auch schon wenn Sie die Praxis betreten, einen praxistypischen Geruch wahr?

71,2 % ja, und zwar finde ich das unangenehm
24,4 % ja, aber mich stört das nicht
4,4 % nein, das ist mir noch nicht aufgefallen

Frage 37
Haben Sie schon einmal einen Zahnarzt gewechselt, weil Ihnen eines der gerade erfragten Dinge, oder vielleicht ein anderer Umstand, das Wartezimmer betreffend, ganz und gar nicht gefallen hat?

7,8 % ja
67,8 % nein, das würde ich auch nie tun
24,4 % nein, bis jetzt noch nicht, ich könnte es mir aber vorstellen

Diagramm



Keine Unterschiede zwischen den Untergruppen

Frage 38

Wie sind die Behandlungsräume Ihres Zahnarztes?

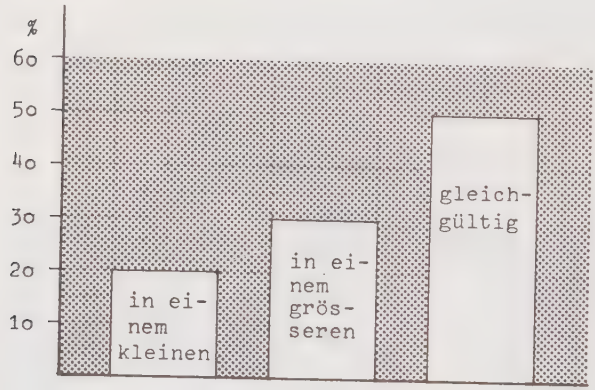
1,1 % sehr klein
11,1 % nicht sehr groß
8o,o % ausreichend
7,8 % groß

Frage 39

In was für einem Behandlungsraum fühlen Sie sich wohler?

2o,o % in einem kleinen
3o,o % eher in einem großen
5o,o % ist es gleichgültig

Diagramm



Frage 4o

Wie ist das Behandlungszimmer Ihres Zahnarztes?

37,8 % sachlich nüchtern
34,4 % freundlich
26,7 % überwiegend weiß
27,8 % farbig gestaltet

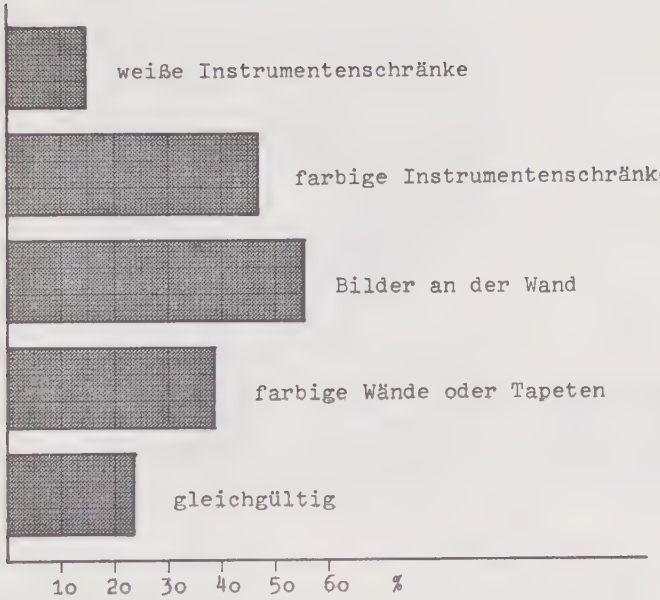
Summe über 1oo % wegen der Mehrfachnennungen

Frage 41

Was sollte sich im Behandlungszimmer befinden?

14,4 % weiße Instrumentenschränke
46,7 % farbige Instrumentenschränke
55,6 % Bilder an der Wand
38,9 % farbige Wände oder Tapeten
23,3 % ist die Einrichtung des Behandlungszimmers gleichgültig

Diagramm



Weiße Instrumentenschränke werden am meisten von der Altersgruppe 3, am wenigsten von Gruppe 1 gewünscht. Farbige Schränke werden dementsprechend verstärkt von der Altersgruppe 1 angekreuzt.
Auf farbige Wände und Tapeten legt ebenfalls die Altersgruppe 1 den größten Wert.

Frage 42

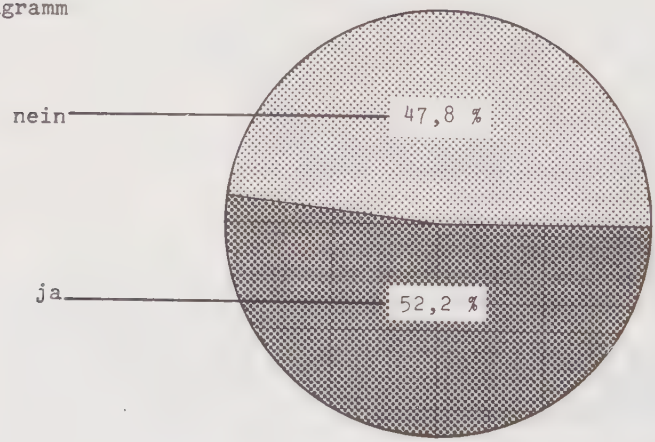
Würden Sie gerne während der Behandlung leise Musik hören?

52,2 % ja

47,8 % nein

Die Gruppe derer, welche sich Musik wünschen, nimmt mit dem Alter nur ganz leicht ab

Diagramm



Frage 43

Hat Ihr Zahnarzt ein älteres oder ein neueres Behandlungszimmer?

5,6 % eher älter

75,5 % eher neu

17,8 % neu und alt gemischt

1,1 % da habe ich noch nicht darauf geachtet

Frage 44

Was für eine technische Einrichtung würden Sie bevorzugen?

1,1 % lieber älter

91,1 % lieber neuer

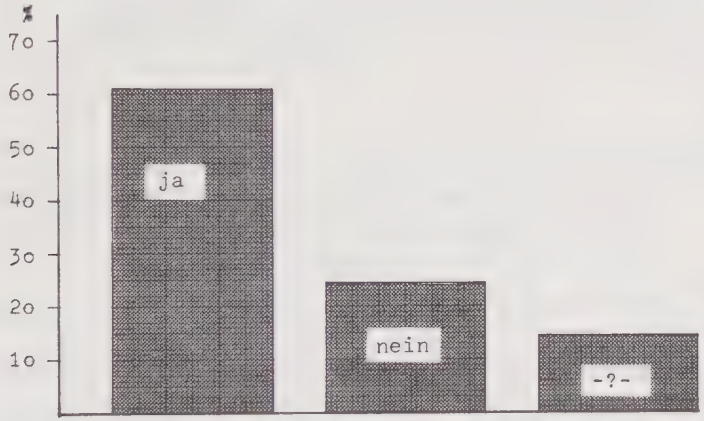
7,8 % ist es gleichgültig

Frage 45
Schließen Sie von der technischen Einrichtung des Behandlungszimmers auf die Qualität der Behandlung?

61,1 % in gewisser Weise, ja
24,4 % nein, auf keinen Fall
14,4 % da habe ich mir noch keine Gedanken darüber gemacht

Die Gruppe derer,die sich noch keine Gedanken darüber gemacht hat, besteht bis auf zwei Ausnahmen nur aus Frauen.

Diagramm



Frage 46
Haben Sie schon einmal einen Zahnarzt gewechselt, weil seine Ausstattung im Behandlungszimmer nicht Ihren Vorstellungen entsprach?

40,0 % nein, würde ich auch nie tun
51,1 % nein, bis jetzt noch nicht, ich könnte es mir aber vorstellen
8,9 % ja

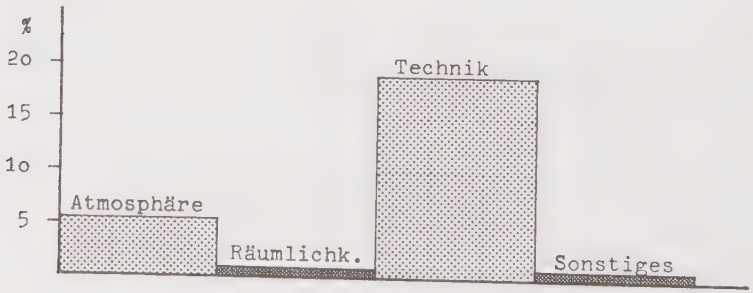
Diagramm zu dieser Frage siehe nächste Seite

Frage 47
Gründe hierfür:

5,5 % zu unpersönliche, kühle Gesamtatmosphäre
1,1 % zu beengte Räume
18,9 % technische Ausstattung veraltet
1,1 % sonstige Gründe

Der Grund, daß die technische Ausstattung veraltet ist, wurde zum großen Teil von Männern angegeben. Eine zu unpersönliche, kühle Gesamtatmosphäre wurde bis auf eine Ausnahme nur von Frauen angeführt.

Diagramm



Frage 48
Stören Sie, wenn Sie im Behandlungszimmer sitzen, irgendwelche Geräusche, zum Beispiel das Telefon oder Straßenlärm?

14,4 % ja
6o,o % nein
25,6 % achten nicht darauf

Frage 49
Wie ist die Temperatur im Behandlungszimmer Ihres Zahnarztes?

3,3 % meistens recht kühl
91,1 % normal
5,6 % eher warm

Frage 5o
Welche Temperatur würden Sie während der Behandlung bevorzugen?

14,4 % eine etwas kühlere
85,6 % eine gewohnte
-,- % eine wärmere

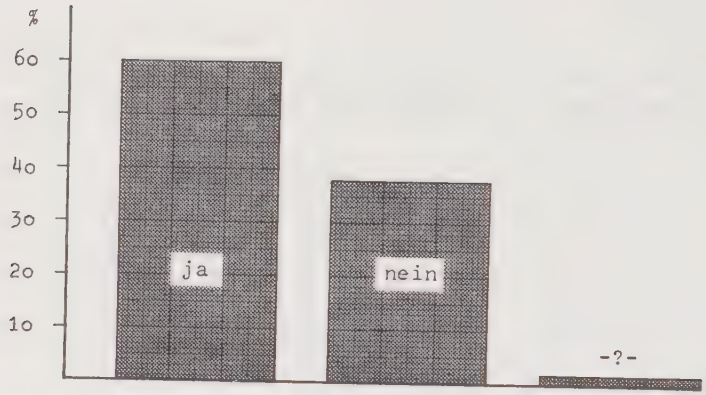
Frage 51
Betreibt Ihr Zahnarzt im Behandlungszimmer eine Klimaanlage während der hochsommerlichen Außentemperaturen?

8,9 % ja
27,8 % nein
63,3 % wissen es nicht

Frage 52
Ist, beziehungsweise wäre Ihnen eine solche Klimaanlage bei höheren Außentemperaturen angenehm?

6o,o % ja
37,8 % nein
2,2 % wissen es nicht

Diagramm siehe nächste Seite



Frage 53

Wo macht Ihr Zahnarzt seine Röntgenaufnahmen?

61,1 % im Behandlungsstuhl
36,7 % in einem separaten Röntgenraum
2,2 % in einer separaten Ecke im Behandlungsraum

Frage 54

Stört es Sie, beziehungsweise würde es Sie stören, wenn Sie für eine Röntgenaufnahme ein separates Zimmer aufsuchen müßten?

41,1 % ja
58,9 % nein

Die Antwort 'ja' wurde zum größten Teil von der Altersgruppe 3 gegeben. Insgesamt waren es in der Altersgruppe 3 3o %, in der Altersgruppe 2 1o % und in der Altersgruppe 1 nur 1,1 %, die es stören würde.

Diskussion der Ergebnisse

Die erste, und überaus wichtige Forderung ist die Nähe der Zahnarztpraxis. Nähe sollte man in diesem Fall nicht nur streckenmäßig sehen, sondern hauptsächlich zeitlich. Dadurch, daß der Gang zum Zahnarzt kein angenehmer ist, sollte man ihn so kurz wie möglich halten können. Hier spielt natürlich die Infrastruktur des Siedlungsraumes eine große Rolle. Eine dörfliche Bevölkerung muß im allgemeinen einen weiteren Weg auf sich nehmen als eine städtische. HEINRICH (25) fordert für die Lage einer Praxis folgendes: "Die Praxis muß leicht auffindbar und erreichbar sein. Aus diesem Grunde sind Wohnungen, die abseits in verkehrsarmen Gegenden liegen, ungeeignet. Man möge auch bedenken, daß häufig Besuche beim Zahnarzt mit Einkäufen und Besorgungen von anderen Geschäften verbunden werden. Da heute niemand mehr gerne viel Zeit auf dem Weg versäumt, muß die Praxis mit irgendwelchen Verkehrsmitteln, zum Beispiel Autobussen, leicht erreichbar sein."

Die Frage der Erreichbarkeit der Praxis mit öffentlichen Verkehrsmitteln spielt, zumindest bei dem Strukturraum, der bei dieser Umfrage berücksichtigt wurde, keine so große Rolle, da nur 5,6 % der Befragten immer oder manchmal mit öffentlichen Verkehrsmitteln in die Praxis kommen. 38,9 % gaben an, sie kämen zu Fuß und 63,3 % mit dem Auto. Die Summe von 1oo % wurde hier durch Mehrfachnennungen überschritten, und zwar kamen manche der Befragten manchmal mit dem Auto und manchmal mit dem Bus. Das liegt in den meisten Fällen daran, daß sich eine Familie ein Auto teilt, also dem einzelnen nicht immer zur Verfügung steht.

Konstant ist die Zahl derer, die zu Fuß kommt. Aus ihnen setzt sich auch zum größten Teil diejenige Schicht zusammen, die einen Weg von nur bis zu 5 Minuten in die Praxis angegeben hat. Überhaupt nimmt niemand einen Weg von über 15 Minuten zu Fuß auf sich, während die Wegzeit mit Bus

oder Auto gleichmäßig von 5 bis über 3o Minuten streut. Als Wegzeit gaben an: 22 % bis zu 5 Minuten, 26,6 % bis zu 1o Minuten, 2o % bis zu 15 Minuten, 11,1 % bis zu 2o Minuten, 1o % bis zu 3o Minuten und nur 8,9 % über 3o Minuten.

Man sieht an diesen Zahlen, daß die Nähe des Zahnarztes ein wichtiges Kriterium für die Wahl einer Praxis ist. Das gilt auch für die Wegzeit, die auf sich genommen würde, um zu einem besonders empfohlenen Zahnarzt zu gelangen. Ein großer Teil der Befragten setzte hier die gleiche Zeit oder eine nur wenig längere als bei Frage 1, dem Weg zu ihrem augenblicklichen Zahnarzt, ein. 4,4 % würden nur bis zu 1o Minuten weit gehen, 27,8 % bis zu 2o Minuten, 41,1 % bis zu einer halben Stunde, 2o % bis zu einer Stunde und 5,6 % bis zu 2 Stunden. Insgesamt würden also drei Viertel der Befragten nicht länger als eine halbe Stunde zu einem besonders guten Zahnarzt gehen.
Der Grund hierfür ist einerseits Bequemlichkeit, andererseits Gleichgültigkeit den eigenen Zähnen gegenüber. Wieweit letztere geht, sollen an dieser Stelle ein paar Zahlen verdeutlichen. Bei einer Untersuchung von WANNENMACHER (24) mit einem Beobachtungsgut von 682o Probanden einer Stadt- und Landbevölkerung putzten sich 11 % die Zähne regelmäßig morgens und abends, 37 % einmal täglich und 7 % unregelmäßig ein bis zweimal wöchentlich die Zähne. 45 % betrieben keine Zahnpflege. Nicht zuletzt dadurch hat unsere Bevölkerung eine Kariesrate von 75 %, das heißt nur 25 % der Gebisse sind kariesfrei (2).
RIETHE (52) schrieb, daß die Mundpflegegewohnheiten nicht optimal sind und in erheblichem Maß vom sozialen Stand der Befragten abhängen. So geht zum Beispiel aus einer Untersuchung von ZAKI und STALLARD (7o) hervor, daß von 2246 befragten Studierenden nur 1 % keine, und 1o % nur gelegentlich in irgendeiner Form mundhygienische Maßnahmen durchführen.
Auch bei meiner Umfrage konnte ein soziales Gefälle festgestellt werden. Befragte der Berufsgruppe I beanspruchen

einen kürzeren Weg als die anderen Berufsgruppen im Durchschnitt. Nach der Ausbildung unterschieden, wären Personen mit Abitur eher bereit, einen weiteren Weg zu einem besonders empfohlenen Zahnarzt auf sich zu nehmen, als Personen mit Hauptschulabschluß oder mittlerer Reife. Die Patientenaufklärung ist noch nicht so weit fortgeschritten, daß auch untere Schichten genauso gesundheitsbewußt wären wie gehobene. Das mag weniger an der Schulbildung liegen, als an der generellen Bereitschaft höherer sozialer Schichten, Neues zu erfahren und dazuzulernen.
Für einen Patienten ist es weiterhin recht schwierig, den Begriff "gute" oder "besonders empfohlene" Praxis zu beurteilen, da er laut ZEDELMAIER (71) und auch anderer Untersucher die fachlich-technischen Fähigkeiten eines Zahnarztes nicht einschätzen kann, von dieser Seite her also kaum zu einem Praxiswechsel, dem später noch ein eigenes Kapitel gewidmet werden soll, angeregt wird. Der Satz, der an dieser Stelle während der Befragung immer wieder fiel, lautet sinngemäß: "Die Zahnärzte in meiner Nähe sind doch alle gleich gut (oder schlecht). Warum soll ich dann eine Stunde weit fahren, nur weil jemand gesagt hat, daß der Zahnarzt dort eine ganz tolle Praxis hat."
Der Patient bemerkt die menschlichen Eigenschaften eines Zahnarztes, insbesondere wie er auf die Organisation und die Einrichtung achtet. All das ist ihm jedoch keinen weiten Weg wert.
Mit dem Versuch, die Fähigkeiten seines Zahnarztes zu erfassen, steigt auch die Bereitschaft, einen weiter entfernten Zahnarzt aufzusuchen. Jedem Patienten kann hier nur empfohlen werden, sich die Füllung, die sein Zahnarzt gerade gemacht hat, auch zu Hause im Spiegel einmal genau anzuschauen, ob sie wenigstens seinem ästhetischen Empfinden genügt. Nach eigenen Befragungen sieht sich jedoch nur einer von zwanzig die Arbeit des Zahnarztes im eigenen Munde an.

Wenn ein Patient mit dem Auto in die Praxis kommt, so erwartet er, daß er einen Parkplatz vorfindet. Daß bei einer Parkplatzsuche Ärger entsteht, der sich nicht nur in psychischer, sondern auch in physischer Manier äußern kann, ist jedem Autofahrer bekannt. Diese Reaktionen sind beim Betreten der Praxis noch keineswegs abgebaut und addieren sich nun zu den neu auftretenden Emotionen und Ängsten beim Eintritt in die Praxis. Der Patient erscheint nicht ruhig und ausgeglichen, sondern nervös und abgehetzt, also in keiner günstigen Verfassung, um sich in Hinblick auf die Behandlung positiv beeinflussen zu lassen. Der Prozentsatz derer, die in der Nähe des Zahnarztes nicht genügend Parkplätze finden, seien es nun praxiseigene oder öffentliche, beträgt 45,5 %. 44,4 % gaben an, es seien genügend Abstellplätze vorhanden, und 1o,o % wußten es nicht genau. Es fällt auf, daß die Aussage, es seien nicht genügend Parkplätze vorhanden, hauptsächlich von Autofahrern kommt, und die Antwort, es gäbe genügend Parkplätze, zu einem großen Teil von Nicht-Autofahrern.
Wenn ein Patient nach einer vergeblichen Parkplatzsuche nervlich angespannt in der Praxis erscheint, so ist daran nicht nur die Tatsache schuld, daß es zu wenig Parkplätze gibt, sondern auch die fehlende Bereitschaft, vor allem in jüngeren Teilen der Bevölkerung, einen etwas weiter vom Bestimmungsort befindlichen Parkplatz zu akzeptieren. Es wird vielmehr der Versuch gemacht, direkt vor dem Ziel zu halten, auch wenn dazu mehrere Anläufe, in diesem Fall mehrmaliges Umrunden des Blockes, und damit ein Zeitverlust gegenüber demjenigen, der schnell einen Parkplatz findet, dann aber noch ein paar Minuten laufen muß, in Kauf genommen werden.
Wie groß der Wunsch nach Parkplätzen bei der Bevölkerung ist, zeigen die Antworten auf die Frage, ob zu einer Zahnarztpraxis unbedingt Parkplätze gehören. 63,3 % meinten ja und nur 36,6 % nein. Die Summe der Ja-Stimmen deckt sich genau mit der Summe derjenigen, die mit dem Auto in

die Praxis kommen. Jeder, der mit dem Auto in die Praxis kommt, wünscht sich einen Parkplatz direkt davor. Auch hier bei dieser Gelegenheit zeigt sich die große Rolle, die dem Auto in unserer Gesellschaft zugemessen wird. Es erschwert die Parkplatzsuche, daß die meisten Städte hauptsächlich Parkplätze mit Parkuhren haben, die Parkzeit also meist auf eine Stunde begrenzt ist. Da der Patient nun nicht weiß, ob er rechtzeitig zurück sein wird, ist er von Anfang an in einem Gefühl von Zeitdruck und Angst vor Strafe, das sich auch auf seinen psychischen Gesamtzustand negativ auswirkt, so daß er nicht entspannt im Wartezimmer sitzt.
Ein weiterer zentraler Punkt ist die Lage der Praxis im Haus. HEINRICH (25) schreibt dazu: "Auch die Lage der Praxis im Haus, das Stockwerk, ist nicht gleichgültig. Hoffmann hat festgestellt, daß sich in München über die Hälfte aller Praxen im Parterre oder im ersten Stock befinden, im zweiten nur 32,5 %, im dritten 9,9 %. Ohne Zweifel sind am geeignetsten für eine Praxis Parterre oder erster Stock. Höher als in den zweiten Stock sollte man eine Praxis tunlichst nicht legen, ausgenommen in den Fällen, wo ein Fahrstuhl zur Verfügung steht. Letzteres dürfte nur in den Geschäftsstraßen der Großstädte anzutreffen sein. Stets ist zu bedenken, daß Kranke und gebrechliche Leute die Hilfe eines Arztes in Anspruch nehmen. Auch ein Facharzt, zum Beispiel ein Zahnarzt, muß Rücksicht nehmen auf ältere Leute oder Patienten, die an einer Herzkrankheit, an Ischias usw. leiden, da all diesen Personen das Treppensteigen Beschwerden verursacht. Mancher Patient sucht daher lieber einen Arzt auf, der nicht im dritten oder gar vierten Stock seine Praxis ausübt. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß bekanntlich gelegentlich Schmerzen im Bereich der Zähne und Kiefer auftreten, die durch Bewegungen an Stärke zunehmen. In solchen Fällen ist das Treppensteigen für den Patienten eine Qual, da die entstehende Erschütterung jedesmal den

Schmerz vermehrt. Da der Zahnarzt allen Wünschen der Bevölkerung möglichst gerecht werden soll, so ist ohne Zweifel Parterre oder erster Stock zur Ausübung einer Praxis am geeignetsten. Nur in Fällen, wo die ständige Benützung eines Fahrstuhles durch die Patienten gewährleistet ist, spielt das Stockwerk eine geringe Rolle."
Es ist zwar lange her, daß diese Sätze geschrieben wurden, trotzdem gilt auch heute vieles noch.
Auch meine Umfrage ergab nur eine Praxis höher als im dritten Stock. Insgesamt waren 11,1 % der Praxen im Erdgeschoß, 56,7 % im ersten, 24,2 % im zweiten und 6,7 % im dritten Stock. Hier muß natürlich die Größe der Stadt berücksichtigt werden. Wäre die Umfrage nur in Großstädten gemacht worden, so hätte sich die Praxislage innerhalb des Hauses leicht nach oben verschieben können.
Bei der Frage nach dem Fahrstuhl ergab sich folgendes:
In 24,4 % der Fälle war ein Fahrstuhl in dem Praxisgebäude vorhanden und in 76,6 % der Fälle nicht. Ein Fahrstuhl war außerdem überall dort vorhanden, wo sich die Praxis im dritten Stock befindet, und in 11,1 % aller Fälle, wo sich die Praxis im zweiten Stock befindet. Es mußten also nur gut die Hälfte der Patienten bis in den zweiten Stock laufen. Die Realität geht hier deutlich über die Wünsche hinaus. 15,6 % der Befragten gaben an, daß sie keinen Fahrstuhl brauchten. Diese Antwort hörte man bis auf eine Ausnahme, die der Altersgruppe 3 angehörte, nur von der Altersgruppe 2. Von Frauen außerdem deutlich weniger oft als von Männern. 12,5 % wünschten sich einen Fahrstuhl, wenn die Praxis im fünften Stock ist, 25,6 % wenn sie im vierten, 38,9 % wenn sie im dritten, 4,4 % wenn sie im zweiten Stock ist. Einen Fahrstuhl schon für den ersten Stock wollten immerhin noch 2,2 %.
Als Gründe dafür, weshalb sich 15,6 % keinen Fahrstuhl wünschten, wurden meist Dinge wie Sportlichkeit, Ehrgeiz, Ausgleich für sonstige mangelnde Bewegung genannt.

Der Patient betritt als erstes den Empfangsraum. Dieser Raum ist nach HEINRICH (25) deshalb so wichtig, weil er den Gesamteindruck des Patienten bestimmt. Eine richtige Umgebung und Betreuung ist deshalb nötig, weil er hier seine Angst besonders gewahrt. Die Hintertüren einer Flucht sind nun zugeschlagen.
Eine wichtige Frage ist hier, ob der Patient an der Praxistüre klingeln soll, oder ob er die Tür selbst öffnen und sich, nachdem er seine Bestellkarte abgegeben hat, ins Wartezimmer begeben soll. HEINRICH (25) zieht das Klingeln vor. Er möchte, daß der Patient an der Tür abgeholt und nach der Behandlung auch wieder dorthin zurückgebracht wird. Der Patient soll das Gefühl haben, Gast zu sein. Heinrichs Meinung deckt sich offensichtlicht mit der Meinung des Großteils der Zahnärzte. In meiner Untersuchung konnten nur 27,8 % der Patienten die Praxis sofort betreten. 72,2 % mußten klingeln. Das entspricht nicht immer dem Patientenwunsch. Ein großer Teil der Patienten empfand die Augenblicke zwischen dem Klingeln und dem Öffnen als besonders angstvoll. Der Kontakt mit dem Zahnarzt, beziehungsweise einer in weiß gekleideten Helferin käme zu plötzlich und ohne Möglichkeit, sich darauf einzustellen. Auch empfanden manche Patienten das 'an der Tür abgeholt' und 'wieder an die Tür gebracht werden' deshalb als unangenehm, weil ihnen durch diese Fürsorge besonders klar gemacht würde, daß sie Schmerzen erwartet. Sie fühlten sich nicht krank und wollten auch nicht als Kranke behandelt werden. Eine Ausnahme bildet der Erstbesuch. Hier will beinahe jeder der 51,1 % der Patienten, die sich ohne zu klingeln in die Praxis begeben möchten, an der Tür abgeholt und ins Wartezimmer begleitet werden. Ohne Hilfe fühlen sie sich in diesem Fall unsicher und fürchten, irgendetwas falsch zu machen.
Immer an der Eingangstüre zur Praxis klingeln und von einer Helferin aufgemacht bekommen, wollten 48,9 %.
Es fällt den Zahnärzten nicht immer leicht, sich in diesem

Punkt nach den Wünschen der Patienten zu richten, da dies außer organisatorischen Umstellungen auch der räumlichen Möglichkeiten bedarf. Auf keinen Fall darf jedoch der Eingang zu einer Praxis und der Empfangsraum als unwichtig bezeichnet werden. Er ist die Visitenkarte des Zahnarztes und durchaus werbewirksam.

Das für die Beeinflussung des Patienten wichtigste Zimmer ist wie schon in der Einleitung geschrieben, das Wartezimmer. PAUL (48) schreibt dazu: "Die Angst des Patienten setzt an der Eingangstür ein und verstärkt sich beim Betreten der Anmeldung und des Wartezimmers. Beide Räume müssen deshalb ein Gefühl der Wärme, Entspannung und Fröhlichkeit ausstrahlen. Der erste Eindruck ist der wichtigste und kann die seelische Haltung des Patienten gegenüber der Behandlung verbessern. Die Räume sollten keine klinische Atmosphäre aufweisen."
Ein Raum ist einerseits etwas erlebbares, andererseits kann man ihn mathematisch ausdrücken. MÖSSEL (46) sagt darüber: "Das eigentlich bedeutsame und wirksame aller räumlichen Gestaltung ist das Verhältnis der räumlichen Größen und Lagen." MEISENHEIMER (44) interpretiert das so: "Der Raumbegriff Mössels ist eingeschränkt auf Linien, Flächen und 3-dimensionale Körperlichkeit im Raum, die charakterisiert werden durch ihre Geometrizität. Nichtgeometrische, phänomenale Strukturelemente der Raumbildung in der Architektur, wie zum Beispiel physiologisch-psychologische wie 'Schwere', Farbe, Licht, Material-Textur, werden bei dieser Raumbestimmung ausgeschlossen."
Eine andere Raumauffassung hat KANDINSKY (33). Seine Interpretation ist organisch: "Die psycho-physiologische Komponente, die Wirkung des Lebens, formt die geometrischen Elemente um, gibt ihnen 'Kraft, Spannung, Klang' und damit künstlerischen Wert."
Auch GROPIUS (24) stellt an einen Raum funktionelle Forderungen. Der Umweltraum wird bei ihm aufgebaut vom ganzen

denkenden, empfindenden und schaffenden Menschen, insbesondere auch als Raum der menschlichen Gesellschaft: "Wir empfinden den Raum mit unserem ganzen unteilbaren Ich, zugleich mit Seele, Leib und Verstand." Die zweckmäßige Koordination der Funktionsverläufe im psycho-physiologischen Lebensraum verlangen bei ihm die nutzbare Verwendung von Licht, Luft, Sonne, Grün, hygienischer Sauberkeit und sozialer Verbindungen.
ABEL (1) verlangt, daß Raum immer als Hintergrund für Menschen angesehen werden muß, und das ist genau auch das, was man von einem Warteraum in einer Praxis fordern muß.

Ein Wartezimmer hat viele Aspekte. Wichtige Parameter sind sind die Größe, ganz besonders im Verhältnis zu den Personen, die mit in diesem Zimmer sitzen, sowie der Zeit, die das Warten dauert, die Möblierung, die gebotene Unterhaltung, die Ausschmückung des Raumes, ganz besonders hinsichtlich der Farbgestaltung, die Temperierung des Raumes, die Hygiene sowie Umwelteinflüsse wie zum Beispiel Geräusche aus dem Behandlungszimmer.
Die Größe des Wartezimmers ihres Zahnarztes, so sagten 92,2 % sei ausreichend. 7,8 % fanden es zu klein und keiner fand, daß es zu groß sei. Die jüngere Generation ist bezüglich der Raumgröße am anspruchvollsten. Die meisten Stimmen, das Wartezimmer sei zu klein, kamen aus der Altersgruppe 1. Deutlich weniger aus Gruppe 2 und keine mehr aus der Altersgruppe 3.
Bei dem schwierigen Versuch, die Raumgröße zu bestimmen, ergab sich folgendes Ergebnis: 2,2 % gaben eine Wartezimmergröße von unter 1o qm an, 23,3 % eine Größe bis etwa 15 qm, 53,3 % bis ca. 2o qm, 11,1 % bis 25 qm und 1o,1 % bis etwa 3o qm. Wartezimmergrößen von über 3o qm wurden nicht genannt.
Die Aussage über die Größe eines Wartezimmers muß man immer in Relation zu der Zahl der Personen sehen, die darin warten. So gaben 8,9 % an, sie seien entweder allein oder mit höchstens einer Person zusammen. 43,3 % gaben 2 bis 3

Personen an, 33,3 % 4 bis 5 Personen, 3,3 % 6 bis 7 Personen, 4,4 % warten mit 8 bis 9 Personen und 6,8 % der Patienten sind mindestens zu zehnt im Wartezimmer. In diesem Zusammenhang ist auch die Beurteilung eines 'vollen Wartezimmers' durch den Patienten von Bedeutung.
ZEDELMAIER (71) stellt die Frage, in wie weit ein volles Wartezimmer für die Tüchtigkeit eines Zahnarztes spricht. Bei seiner Umfrage ergab sich, daß immerhin 38 % der Patienten diese Meinung hat, und 19 % dieser Hypothese noch bedingt zustimmen. Die Mehrzahl der Befragten stimmen dieser Annahme also unmittelbar oder bedingt zu.
Bei meiner Umfrage ergab sich, daß 31,1 % der Patienten das Wartezimmer zu voll ist. Dem Rest von 68,9 % waren die Anzahl der Wartenden gleichgültig.
Ein Wartezimmer kann als zu klein empfunden werden, weil es metrisch gesehen zu klein ist, oder aber zu voll. Die 7,8 % der Patienten, die das Wartezimmer als zu klein empfanden, setzten sich zusammen aus: 2,2 %, die in einem Wartezimmer, das kleiner als 1o qm ist, gleich wieviel Personen darin sitzen, und 5,6 %, die zwar in einem größeren Wartezimmer von bis zu 15 qm warten müssen, hier aber mit mehr als 8 Mitpatienten (vgl. Diagramm S. 42).

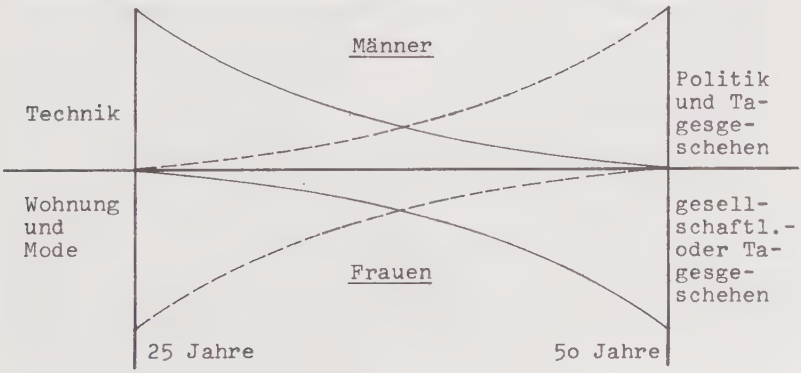
An dieser Stelle müssen einige Tatsachen zum Raumbedarf eines Menschen folgen. Anthropometrische Studien ergaben, daß der seitliche Abstand zwischen Menschen mindestens 62,5 cm beträgt (23). Es wird ein Zuschlag gegeben von 1o % für den aufrecht sich fortbewegenden Menschen. Dieser Mehrbedarf muß auch in einem Wartezimmer berücksichtigt werden, da die Patienten nicht nur sitzen oder stehen, sondern sich auch bewegen, ihre Plätze einnehmen, verlassen, oder sich eine Zeitschrift holen.
GROMUS (23) schreibt: "Der tatsächliche Raumbedarf eines Menschen orientiert sich sowohl an seinen körperlichen Abmessungen, als auch an den Bewegungen des Körpers."
Für den Zahnarzt ergibt sich die Frage, ob er unter Berück-

sichtigung von Verkehrsflächen im Wartezimmer seine Sitzgelegenheiten in der typischen, psychologisch ungünstigen Wartezimmermanier, das heißt der Wand entlang stellt. SCHNEIDER (56) findet diese Anordnung ebenfalls ungünstig, da sie zur gegenseitigen Beobachtung zwinge. Zur Verbesserung der Situation schlägt er folgendes vor: "Läßt es die räumliche Situation zu, so sollten verschiedene kleine, durch halbtransparente Elemente wie Pflanzen zum Beispiel, Wartegruppen gebildet werden, die jedem - je nach Veranlagung und Stimmung - Distanz oder Kontakt ermöglichen."
Im allgemeinen ergaben die Untersuchungen, daß die Patienten das Wartezimmer als überfüllt bezeichneten und sich weniger Leute darin wünschten, wenn pro Patient weniger als 2 qm zur Verfügung standen.
Die hohe Zahl von 68,9 %, denen es gleichgültig ist, wie voll das Wartezimmer ist, zeigt wie sehr sich die Befragten, auch nach eigenen Angaben, ganz ihrer Angst higeben, kaum noch ansprechbar und nur 'mit sich selbst beschäftigt' sind.
Wie lange dieser Zustand andauert, zeigt die Antwort auf die Frage nach den durchschnittlichen Wartezeiten:
3,3 % müssen nur bis zu 5 Minuten warten, 32,2 % warten unter 1o Minuten, 15,6 % bis zu 15 Minuten, 17,8 % bis zu 2o Minuten, 7,8 % bis zu einer dreiviertel Stunde und 2,1 % über eine Stunde.
Wartezeiten ergeben sich hauptsächlich aus organisatorischen Gründen. PRASISWA (49) schreibt: "Trotz Bestellpraxis können sich Warteschlangen aus zweierlei Gründen bilden. Zum einen läßt sich nicht jede Konsultation hinsichtlich ihrer genauen Dauer im voraus planen und zum anderen wird man immer mit Notfällen, die zur Behandlung unangemeldeter Patienten führen, konfrontiert werden."

Die meisten Patienten vertreiben sich die Zeit des Wartens mit Lesen. In Zahlen ausgedrückt sind es 75,6 %. 13,3 % unterhalten sich mit den anderen Patienten,

8,9 % sitzen nur da und 2,2 % beschäftigen sich mit Handarbeiten. Die Ergebnisse decken sich im großen und ganzen mit einer Untersuchung von GEIGER und SCHULTE (21), die über die Beschäftigung im Wartezimmer folgendes herausfanden: "Etwa 7o % der Patienten möchten lesen. Von ihnen wird zum Teil zum Ausdruck gebracht, daß dabei eine oberflächliche Beschäftigung mit dem Lesestoff als Ablenkung gesucht wird. Eine andere Gruppe bevorzugt es, die Mitwartenden zu beobachten. Viele Patienten sehen gerne zum Fenster hinaus. Die Unterhaltung mit den anderen Patienten wird selten genannt." Auch die Frage nach dem Lesestoff wurde von den beiden Autoren gestellt. Sie kommen dabei zu folgendem Ergebnis: "An erster Stelle steht bei der Stadtbevölkerung der 'Spiegel', an zweiter Stelle etwa mit gleicher Stimmenzahl regionale und überregionale Tageszeitungen, Illustrierte und Sportzeitschriften, an dritter Stelle Kreuzworträtsel und an vierter Stelle 'Das Haus'." Bei der Landbevölkerung erhielten die Autoren ähnliche Ergebnisse. Hier wurden nur Sport- und Rätselzeitschriften um einen Platz besser bewertet.
Bei meinem Fragebogen kam ich zu folgendem Ergebnis: Es wünschten sich 53,3 % Illustrierte, an erster Stelle der 'Stern'. 3o % Nachrichtenmagazine, beinahe immer der 'Spiegel'. 23,3 % Modezeitschriften, bevorzugt die 'Für Sie'. 15,6 % Frauenzeitschriften, wie zum Beispiel die oft genannte 'Frau im Spiegel'. 1o,o % Tages- und Wochenzeitschriften. 1o,o % Einrichtungszeitschriften wie zum Beispiel 'Schöner Wohnen' oder 'Das Haus'. 7,8 % wünschten sich Autozeitungen, 'Auto-Motor-Sport' an erster Stelle. 6,7 % geographische Magazine wie 'Geo' und 'Merian' und 4,4 % wollten eine Rätselzeitschrift.
Es stellte sich das Problem, daß manche der genannten Zeitschriften nur schwierig in wenige Kategorien eingeteilt werden konnten. So ist zum Beispiel die am häufigsten gewünschte Zeitschrift, der 'Stern', in die Rubrik Illustrierte gekommen, obwohl er ein Zwischending ist zwischen einer

Illustrierten und einem Nachrichtenmagazin.
Bei manchen der Zeitschriften ist ein deutliches Altersgefälle, soziales Gefälle oder auch Unterschied zwischen den Geschlechtern erkennbar. Nachrichtenmagazine wurden etwa gleich stark von den Altersgruppen 2 und 3 gewünscht, kaum von der Altersgruppe 1. Auch Frauen interessieren sich weniger dafür. Modezeitungen werden nur von Frauen, und zwar mit einem Schwerpunkt auf die Altersgruppe 1 angekreuzt. Frauenzeitschriften wurden ebenfalls nur von Frauen, diesmal aber von der Altersgruppe 2 und 3 gewünscht. Ausnahmslos von Männern, vorzugsweise der Altersgruppe 1 wurden Autozeitschriften als Wunschlektüre angegeben. Einrichtungszeitschriften wurden fast nur von Frauen, und dann aus der Altersgruppe 1 oder 2 gewünscht. Tageszeitungen wurden von beiden Geschlechtern, aber kaum von der Altersgruppe 1 genannt. Geographische Magazine wurden ausschließlich von Befragten mit entweder höherer Schulbildung oder höherer Berufsgruppe erwähnt. Illustrierte werden von allen Patienten gleich stark gefordert.
Man kann kurz zusammengefaßt sagen, daß bei den Männern mit dem Alter das Interesse an Politik und Tagesgeschehen zunimmt und das Interesse für Technik abnimmt. Bei den Frauen nimmt mit zunehmendem Alter das gesellschaftliche oder das Interesse für das Tagesgeschehen zu und das Interesse für Wohnungseinrichtungen und Mode ab (s. Abb.)



Besonderes Augenmerk ist bei der Einrichtung des Wartezimmers auf die Auswahl der Sitzgelegenheiten zu richten. Nach meiner Umfrage sitzen alle Patienten am liebsten, keiner zieht es vor zu stehen.
Befragt nach den Sitzgelegenheiten bei ihrem Zahnarzt, ergab sich folgendes Bild: bei 58,9 % der Zahnärzte befanden sich im Wartezimmer gepolsterte Stühle, bei 24,4 % normale Stühle, bei 21,1 % Sessel und bei 1,1 % ebenfalls eine Couch. Auf diesen Sitzgelegenheiten saßen 9o,o % der Patienten bequem und nur 1o,o % nicht.
BROOKS (1o) nennt das Sitzen ein Naturereignis. Er findet das heutige Sitzen in den übermäßig gepolsterten Sesseln und Sofas, die einen eher umhüllen als stützen, eine der traurigsten Konsequenzen der generellen Entfremdung von unseren wirklichen Bedürfnissen. Schlechtes Sitzen beeinflußt seiner Meinung nach das Sehvermögen, die Atmung, den Blutkreislauf, die intellektuellen Prozesse und, was am schlimmsten sei, den Sinn für die freie menschliche Existenz.
Die Anforderung an eine ideale Sitzgelegenheit ist hauptsächlich die der Stützfunktion. Der Rücken soll abgestützt sein, nicht durchhängen. Die Oberschenkel sollen so weit wie möglich unterstützt sein. Sind solche Körperteile nicht gestützt, so ist von der Muskulatur eine statische Haltearbeit nötig. HETTINGER, KAMINSKY und SCHMALE (29) sehen darin die Erklärung für eine rasche Ermüdung: "Die rasche Ermüdung bei statischer Muskelarbeit kommt dadurch zustande, daß die Muskelfasern während der Kontraktion ihren Querschnitt vergrößern, die im interstitiellen Bindegewebe liegenden Kapillaren komprimieren, und damit die O_2-Zufuhr, sowie den Abtransport der Stoffwechselendprodukte verhindern, was sich in rascher Ermüdung äußert."
Weiter wichtig ist die Sitzhöhe. Befragte der Altersgruppe 3 gaben häufig an, sie wünschten sich deshalb Stühle als Sitzgelegenheit, weil man aus Sesseln so schwer aufstehen kann. Man sitzt zu tief und müsse sich, wenn man

aufgerufen wird, zu sehr quälen. Das sei bei ihnen erstens in manchen Fällen mit körperlichen Schmerzen, bei zu Beispiel einem Hüft- oder Rückenleiden verbunden, zweitens wäre ihnen das vor den anderen Patienten etwas peinlich. Trotzdem gaben 45,6 % der sesselartigen Sitzgelegenheit den Vorzug. Mehr stuhlartigen Charakter sollten die Sitzgelegenheiten bei 24,4 % der Befragten, die bis auf eine Ausnahme alle aus der Altersgruppe 3 waren, haben. Immerhin 3o,o % war es gleichgültig, worauf sie vielleicht eine halbe Stunde lang sitzen. Ihre Gedanken und körperlichen Reaktionen seien schon so auf das bevorstehende Ereignis gerichtet, daß sie an ihrer Umwelt nicht mehr aktiv teilnehmen wollten.

Eine passende Sitzgelegenheit ist nicht nur physiologisch ideal, sondern auch psychologisch. Eine Person, die voller Angst in einem Wartezimmer sitzt, zeigt nach BAHLE (4) Symptome des 'Verkleinerns'. Dazu gehören im Bereich des Seelischen: "Das Kleinerwerden der gesamten Person, der Abbau des Ich- oder Selbstbewußtseins und der Abbau des Mutes, indem der Mensch kleinmütig oder völlig mutlos wird." Die äußerlich sichtbaren Zeichen dafür beschreibt er als ein: "Einziehen des Kopfes oder des Duckens, wobei der Hals verkürzt und die Schultern hochgezogen werden. Dazu kommt die gebückte Haltung des Oberkörpers. Ebenso findet ein Einziehen oder Verkürzen der Arme statt und im Sitzen oder Liegen auch der Beine."

Ein schlechter Stuhl kann diese psychologisch bedingte Haltung nun noch fördern, genauso wie sie von einer optimal gestalteten Sitzgelegenheit abgebaut werden kann, wobei nach BAHLE (4) mit dem Aufrichten der Person in körperlicher Hinsicht auch eine Verbesserung des seelischen Zustandes eintritt.

Die Untersuchung von GEIGER und SCHULTE (21) ergab betreffend der Möblierung des Wartezimmers folgendes: "Die überwiegende Mehrzahl wünscht mehrere kleine Tische mit wenigen Stühlen. Eindeutig abgelehnt wurden a) eine durchge-

gehende Bank, auf der alle Patienten sitzen, b) ein großer Tisch, um den alle Patienten sitzen und c) ein Einzelstuhl ohne Tisch davor."
Auch in meiner Untersuchung wurde in 37,8 % aller Fälle ein Tisch vor einer Sitzgelegenheit gewünscht. 2o,o % der Befragten wollten keinen solchen, und 42,2 % war es gleichgültig. Wie schon aus früheren Antworten hervorging, sitzen diejenigen, welche sich keinen Tisch vor der Sitzgelegenheit wünschen, entweder in sehr kleinen oder in überfüllten Warteräumen, wo Tische die Verkehrsflächen noch beträchtlich einengen. Hier darf in den meisten Fällen nicht der Wunsch nach keinem Tisch, sondern der Wunsch nach mehr Platz bei der Beantwortung im Vordergrund gestanden haben. Die hohe Zahl von 2o,o % ist bei dieser Antwort also recht kritisch zu sehen.
Befragt, wieso sich die Patienten einen Tisch wünschten, hörte man recht oft die Antwort, daß sie nicht aufstehen wollten, wenn sie sich eine Zeitung holten, beziehungsweise eine gelesene Zeitschrift umtauschen wollten. Die Patienten haben offensichtlich Angst, sich im Wartezimmer zu exponieren, aus ihrer Anonymität herauszukommen. Zeitschriften sollen in Reichweite liegen, da ein großer Teil der Patienten lieber auf das Lesen verzichten würde, als öfters einmal quer durch das ganze Wartezimmer, vorbei an den anderen Patienten, zu einem Regal zu gehen und sich dort eine Lektüre zu holen.
Dem wird von der Mehrzahl der Zahnärzte auch Rechnung getragen. Vor 57,8 % der Patienten befindet sich im Wartezimmer ein Tisch. Vor nur 42,2 % nicht. Auch das sind die Fälle, wo der Zahnarzt nur ein sehr kleines beziehungsweise sehr volles Wartezimmer aufzuweisen hat.

Die Materialwahl bei der Möblierung wird in den meisten Fällen den Ansprüchen von Funktionalität, das heißt zum Beispiel Haltbarkeit, leichte Pflege und so weiter, genügen müssen. Trotzdem gibt es auch hier gute und weniger gut geeignete Stoffe. SCHNEIDER (56) schreibt dazu: "Die

gesamte Möblierung sollte auch unter dem Aspekt der gewünschten Bereichswirkung ausgewählt werden. Das bedeutet zum Beispiel für den Wartebereich, kalt und nüchtern wirkende Materialien wie Stahl und Kunststoffe zu vermeiden, das diese den Behandlungsbereich funktionell bedingt prägen und somit dem Ziel der Entspannung im Wartebereich nicht entsprechen."

Was hier über die Materialien der Möblierung gesagt wurde, läßt sich auch auf die Werkstoffe der gesamten Praxis ausdehnen. So fordert PAUL (48): "Die Behandlungs- und Empfangsräume sollten einen Hauch psychologische Wärme ausstrahlen. Deshalb verwende man zur Wandbedeckung Stoffe, Holz, Papier, Ziegel oder Kork. Jede dieser Bedeckungen sollte die nichtklinische Gesamtatmosphäre erzeugen, die erwünscht ist. Wichtig ist, daß nicht jede Wand die gleiche Art der Bedeckung erhält, denn damit würde eine kühle Atmosphäre geschaffen, die für das Auge eintönig ist. Die Verwendung von Teppichböden wird für alle Räume empfohlen, außer in unmittelbarer Umgebung des Arbeitsplatzes."

Eine weitere wichtige Frage, besonders im Winter und in den Übergangszeiten, ist die der Garderobe. SCHMIDT und GRAUL (55) schreiben darüber: "Die Patienten müssen im Winter die Möglichkeit haben, ihre Garderobe gut aufzuhängen. Mit den im Handel erhältlichen Garderoben hat man Schwierigkeiten, weil sie die große Zahl der Kleidungsstücke selten aufnehmen können. Aber nicht das Fassungsvermögen, von dem nur 12,2 % der Befragten sagten, es sei ungenügend, während 87,8 % die Garderobe ausreichend fanden, ist das Hauptproblem, sondern die Frage, ob die Garderobe im Wartezimmer oder im Flur sein soll. Im ersten Fall hat der Patient sein Eigentum zwar in Sichtweite, er muß aber nach der Behandlung noch einmal in das Wartezimmer zurück und sich den Blicken der anderen Wartenden aussetzen. Auch in der Untersuchung von GEIGER und SCHULTE (21) wurde die Garderobenablage recht unterschiedlich beurteilt: "Die Mehrzahl zieht das Wartezimmer vor, immerhin

aber ein Drittel möchte die Ablage im Flur vor dem Wartezimmer. Dies hängt sehr wahrscheinlich auch mit dem Wunsch zusammen, nach der Behandlung nicht noch einmal das Wartezimmer betreten zu müssen. Dies halten immerhin 38 % für sehr wichtig. Offenbar möchte man nach der Behandlung nicht von den im Wartezimmer sitzenden gesehen werden. 25 % halten das für unwichtig. Die Verteilung ist bei allen Bevölkerungsgruppen nahezu gleich."
Auch bei meiner Umfrage war verstärkt der Wunsch nach einer Garderobe vorhanden, die sich außerhalb des Wartezimmers befindet. 43,3 % stimmten für den Flur und nur 38,9 % für das Wartezimmer. Auch bei dieser Frage gab es eine Reihe von Unentschlossenen, nämlich 17,8 %, denen es gleichgültig ist, wo sich eine Garderobe befindet. Danach befragt, wieso es den Patienten nach der Behandlung so unangenehm ist, noch einmal das Wartezimmer zu betreten, wurden Dinge genannt wie: Ich bin froh, wenn ich nach der Behandlung ohne Umwege aus der Praxis hinauskann; ich habe Angst, daß mein Mund noch blutverschmiert ist; da ist meine Frisur doch meistens durcheinander oder auch nur, daß man im Wartezimmer so komisch angeschaut wird.
Der Patient möchte seine, nach der Behandlung abgelegte Rolle als Hauptakteur, nicht noch einmal durch das Betreten des Wartezimmers aufnehmen. Seine Angst ist am Abklingen und er will jeden Reiz vermeiden, der ihm seine vorherige Situation neu ins Gedächtnis zurückruft. Ein Gefühl der Überlegenheit, wenn er das Wartezimmer noch einmal betritt, gab keiner von ihnen an.
Bei den untersuchten Personen ergab sich, daß bei ihrem Zahnarzt zu 6o,o % die Garderobe im Wartezimmer, und zu 4o,o % im Flur ist, was sich bestimmt nicht immer mit räumlichen Voraussetzungen und Bedingungen erklärt.

Jeder Raum hat einen Gesamtcharakter, der seine Stimmung und Atmosphäre widerspiegelt. Man kann den Charakter eines Raumes durch seine Größenverhältnisse, seine Proportionen beeinflussen; man kann in das interne Gesche-

hen eines Raumes durch seine Möblierung eingreifen, und man kann den Raum durch Farben sowie Accessoires verändern. Zu diesen visuell wahrnehmbaren Dingen kommen noch akustisch und olfaktorisch aufnehmbare Dinge.
Der Gesamtcharakter eines Wartezimmers war lange Zeit nur durch die nüchterne Atmosphäre eines Wartesaales geprägt. Wie wenig das den Patienten gefällt, zeigt die Antwort auf die Frage, ob der Warteraum mehr den Charakter eines Wohnraumes mit einer freundlichen Atmosphäre haben sollte. 71,2 % fänden das sehr gut und nur 4,4 % gefiele das nicht. 24,4 % wäre es gleichgültig. Den Testpersonen wurden nun verschiedene Möglichkeiten genannt, wie man den Raum wohnlicher gestalten könnte. So wünschten sich 68,9 % Bilder an der Wand, 81,1 % Pflanzen, 45,6 % leise Musik, 54,5 % freundlichere Wände durch farbige Anstriche oder Tapeten. Nur 6,7 % wünschten sich nichts von alledem.
Fast alle Befragten meinten, daß nichts trostloser wirke wie eine leere Wand. Da Bild aber nicht gleich Bild ist, muß auch hier überlegt werden, was an die Wand eines Wartezimmers paßt. ASKEY (3) gibt hier ein Negativbeispiel: "Hängen ein paar gute Bilder an der Wand ihres Wartezimmers? Hoffentlich nicht 'Feuer und Sturmflut', 'Gladiatoren in der Arena', oder wie ich es kürzlich bei einem Arzt sah, ein armer, alter Indianer auf einem Pferd, das den Kopf hängen läßt, 'Am Ende des Zuges'."
Zu den besonders geeigneten Bildern gehören auch nicht unbedingt die alten Stiche der 'Zahnärztlichen Behandlung vor hundert Jahren', oder die Darstellung der zahnärztlichen Instrumente jener Zeit (siehe Abb. nächste Seite), mit denen sich manche Zahnärzte so gerne umgeben. Im Wartezimmer ist diese Art des Raumschmuckes statt beruhigend eher furchteinflößend. Ein Bild im Wartezimmer muß wie ein Ausflug für das Auge sein. Ausgewogen in Form und Farbe, darf es keinerlei Bezug zur bevorstehenden Behandlung oder der Angst, die man gerade hat, aufkommen lassen, sondern muß die Gedanken in eine andere Richtung lenken.

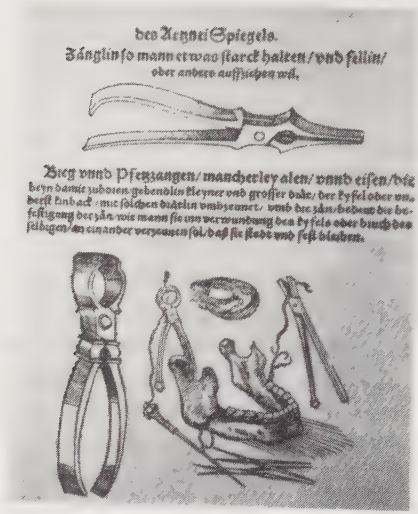


Abbildung aus
PROSKAUER (5o)
Alte zahnärztliche Instrumente (Kupferstich)

"In jedem Bild ist geheimnisvoll ein ganzes Leben eingeschlossen", schrieb KANDINSKY (33) in seinem Buch 'Über das Geistige in der Kunst'. "Ein ganzes Leben voll Qualen, Zweifeln, Stunden der Begeisterung und des Lichtes." Dieses Licht soll dem Patienten gezeigt werden durch seine, wie LINDEMANN (41) schreibt, "visuell begreifbare Oberfläche, verschlüsselt in magischen Zeichen, in Gestalten, in Farben und Formen."

Blumen im Wartezimmer hielten bei der Untersuchung von GEIGER und SCHULTE (21) 46,o % für sehr wichtig und 32,o % nicht. Bei meiner Untersuchung wurden Pflanzen, und damit eingeschlossen auch Blumen, von 81,1 % der Befragten als sehr wichtig angesehen.

Genau wie bei den Blumen (Pflanzen), so ist auch bei der Anerkennung der Musik im Wartezimmer ein prozentualer Anstieg zu verzeichnen. Wurde Musik im Wartezimmer bei der Untersuchung von GEIGER und SCHULTE im Jahre 1966 noch generell abgelehnt, nur 12,6 % waren dafür, so wünschten sich heute 45,6 % solche Musik.

Die Versuche, Patienten im Wartezimmer durch Musik zu unterhalten und zu entspannen, sind nicht neu. Schon HEINRICH (25) beschreibt einen Versuch, wie im Jahre 1937 die Wartesituation mit Hilfe eines Radioapparates beeinflußt wurde: "Wir haben seit über einem Jahr einen Radioapparat im Wartezimmer aufgestellt. Es kommt nun sehr oft vor, daß Privatpatienten die Musik als äußerst störend empfinden, andere dagegen loben den Einfall, der den Patienten hilft, ein wenig die Angst zu vertreiben. Die Kassenpatienten dagegen sind alle restlos begeistert."
Diese sozialen Unterschiede sind heute nicht mehr feststellbar. Derjenige Personenkreis, der sich Musik im Wartezimmer wünscht, setzt sich aus allen Berufs-, Alters- und Bildungsgruppen ziemlich gleichmäßig zusammen.

Bei der Musik im Wartezimmer ist ausschließlich die wenig beachtete Hintergrundmusik gemeint, und nicht die Audio-Analgesie zur Erzielung einer gewissen Schmerzfreiheit während der Behandlung, wo sich der Patient auf die Musik, die ihm meist über Kopfhörer zukommt, konzentrieren muß.
Wie Musik, speziell auch die Hintergrundmusik auf den Menschen wirkt, beschreiben SCHMIDT und GRAUL (55) folgendermaßen: "Wie Farben und Formen auf das Auge wirken, wirkt Musik über das Ohr stimulierend. Die Effekte gehen über das vegetative Nervensystem und verändern über assoziative Vorgänge die emotionalen Beziehungen der Person zu ihrer Umwelt. Individuelle Unterschiede sind dabei immer sichtbar. Trotzdem beeinflußt Musik die Stimmung der Menschen bei aller individuellen Reaktionsweise relativ gleichmäßig." An anderer Stelle heißt es: "Hintergrundmusik schafft eine freundliche, harmonische Atmosphäre, die auf Wartende eine ausgesprochen beruhigende Wirkung hat und Spannungszustände abbaut. Auch unangenehme Geräusche, wie ängstliche Äußerungen von Patienten, werden von einer Hintergrundmusik so überdeckt, daß sie nicht richtig wahrgenommen werden, und der Anwesende trotzdem nicht von der

Musik zum intensiven Zuhören gezwungen wird."
Über die Art der Musik gibt der letztgenannte Verfasser auch einen Erfahrungsbericht: "Ich habe in meiner Praxis alle Musikarten ausprobiert. Mit der melodischen und der rhythmischen Musik waren meine Patienten nicht zufrieden. Selbst ältere Patienten verlangten die moderne Hintergrundmusik, die früher nur in einer Spezial 'Rock' Kassette geliefert wurde. Sie enthielt moderne Musiktitel in einer gedämpften Aufnahmetechnik. Auch WAGNER (63) empfiehlt gedämpfte Musik, bei der man die hohen und die tiefen Frequenzen herausgefiltert hat, um Spannung und Angst abzubauen. Musik im Wartezimmer wurde zwar nur von 45,5 % der Patienten gewünscht, toleriert wird sie aber beinahe von jedem.
Das gleiche gilt für freundlichere Wände durch farbige Anstriche oder Tapeten. Von 54,4 % der Patienten gewünscht, würden sie aber keinen der anderen Patienten stören.
Wie schon vorher gefordert, soll der Warteraum einen Hauch psychischer Wärme ausstrahlen. Das zu vermitteln, sind besonders die großen Wandflächen eines Zimmers in der Lage.
Farben beeinflussen das psychische, das physische und das räumliche Empfinden eines Menschen.
Über das Raumempfinden schreibt DRUM (17): "Farben beeinflussen das Raumempfinden. Warme, kräftige Farben sind vordergründig, sie kommen auf uns zu. Kühle, helle Farbtöne erscheinen mehr entfernt. Dabei kommt es auf das Zusammenwirken verschiedener Farben an. Der Raum wirkt höher durch senkrecht gestreifte Tapeten (Abb. a, nächste Seite), Tapezieren bis zur Decke, hellblauen Deckenton, indirekte Beleuchtung der Decke. Er wirkt niedriger (Abb. b) durch waagerecht gestreifte Tapeten, dunkel getönte Decke, Friese und Sockel. Der Raum erhält mehr Tiefe (Abb. c) durch eine Stirnwand in hellen, kühlen Farben, kräftig warmfarbige Seitenwände und horizontale Streifenmuster des Fußbodens. Breiter (Abb. d) wird er durch eine kräftig

warmfarbige Stirnwand, lichte, kühle Seitenwände, waagerecht gestreifte Stirnwand und parallel zur Stirnwand verlaufendes Streifenmuster des Fußbodens.

Abbildungen nach DRUM (17), Stil der Praxiseinrichtung

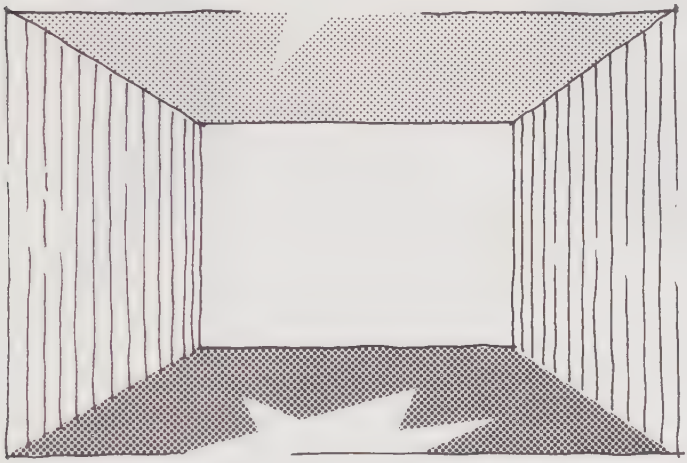
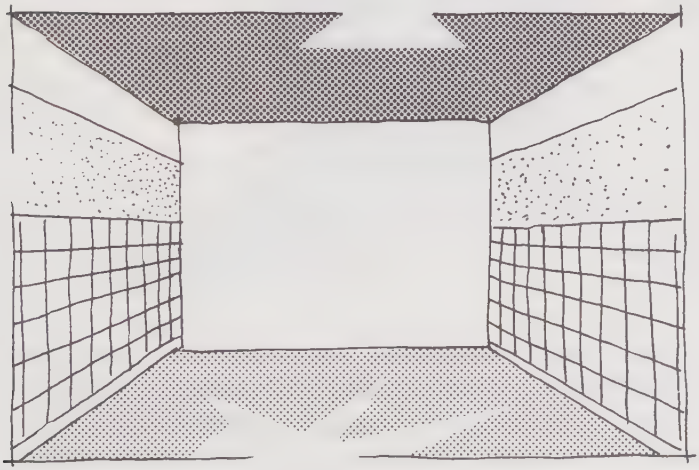


Abb. a)

Abb. b)



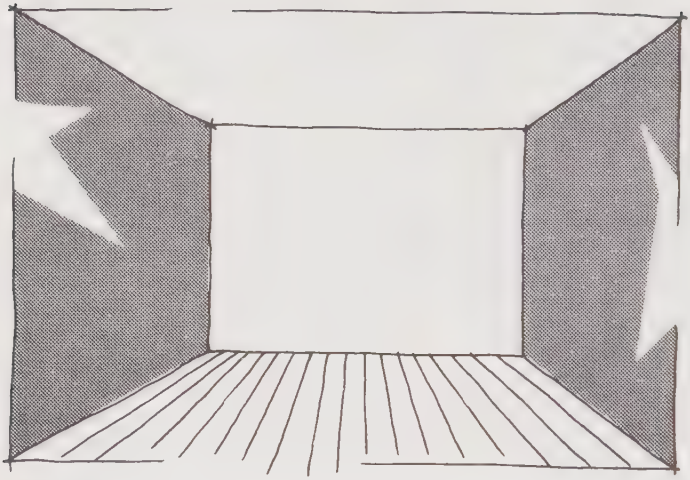
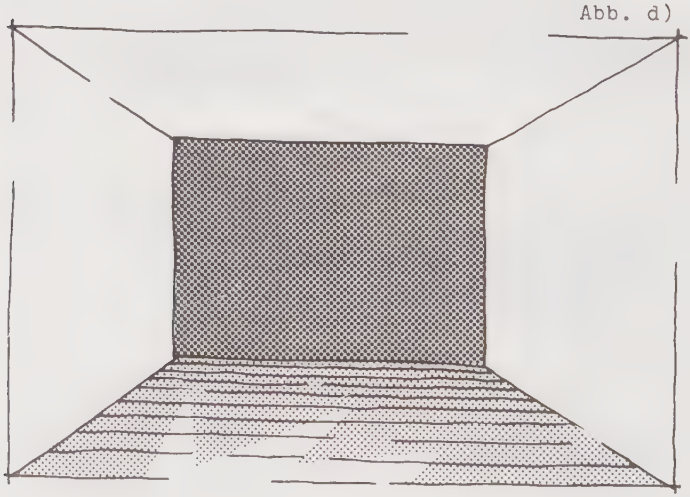


Abb. c)

Abb. d)



Größer wird der Raum durch helle Tapeten, kleine Musterungen, kühle Farben und hellen, einfarbigen Fußboden. Kleiner wird er durch kräftige, warme Farben, großgemusterte Tapeten und einen dunklen Fußboden."

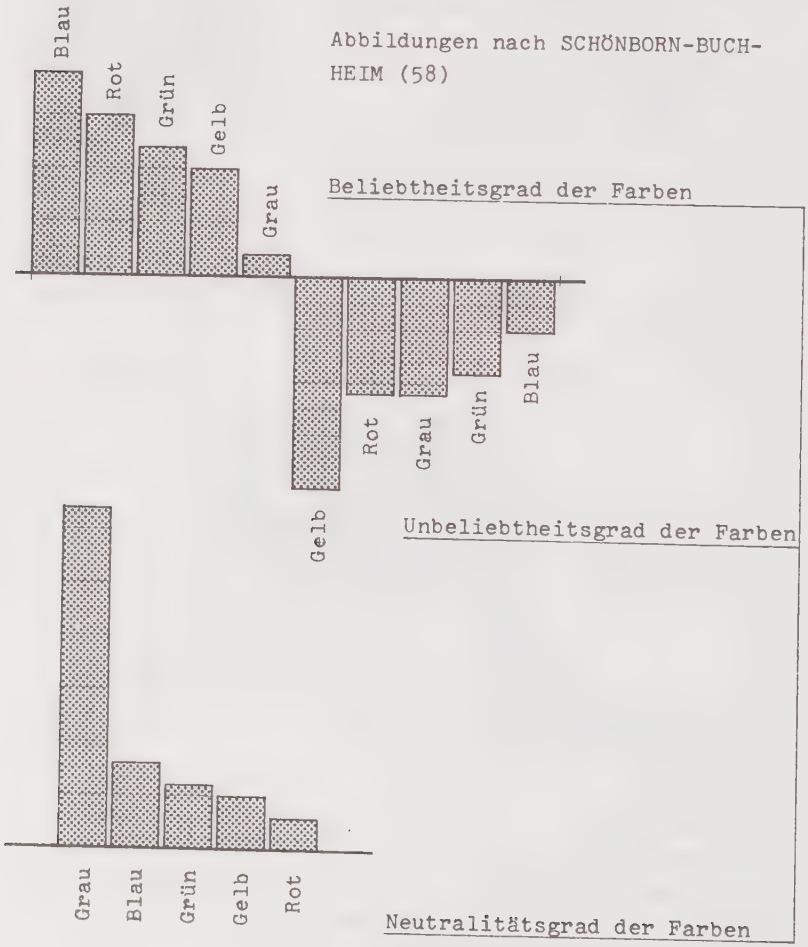
Die physische Wirkung von Farben hat nach BECHER (7) ihre morphologische Grundlage in der von ihm entdeckten optisch-diencephalen Bahn. Sie geht aus von den kleineren, vegetativen Ganglienzellen des dritten Neurons der Retina und wird auf dem Wege des tractus opticus in den eigentlichen diencephalen Bereich geleitet, wo einige Nervenfasern in die Seitenwand des Hypothalamus eintreten. NIENSTEDT (47) schließt daraus, daß verschiedene Farben unterschiedlich in die Regelung vegetativer Erregungsprozesse eingreifen, und zwar daß die Farben des gelb/rot Bereiches einen bahnenden Effekt auf die Seitenhornzellen des Sympathikus haben und damit ergotrope Reaktionen hervorrufen, während die Farben des blau/grün Bereiches einen bahnenden Effekt auf die parasympathischen Kerne haben und somit trophotrope Reaktionen auslösen.Entsprechend dieser Hypothese registrierten STEFANESCU/GOANGA (61) unter dem Einfluß von rot-, orange- und gelbfarbenen Licht eine Beschleunigung von Atmung und Herztätigkeit, unter dem Einfluß von indigo, blau und grün eine Verlangsamung dieser Funktionen. WOHLFAHRT (69) fand bei der Betrachtung roter und in geringerem Maße gelber Kartons vorwiegend eine Erhöhung von Puls- und Atemfrequenz und Blutdruck, bei blau und schwächer ausgeprägt bei grün, eine Erniedrigung derselben.

Im psychologischen Bereich unterscheidet schon GOETHE (22) zwischen den 'warmen' und den 'kalten' Farben. Zu den warmen gehören Rot, Orange, Braun und Gelb, zu den kalten Blau, Lila, Violett. Die Schwerpunkte bilden Rot und Blau, die purpurroten und grünen Farbtöne stehen dazwischen. Die warmen Farben wurden von GOETHE als aktiv, regsam, strebend, stimmend erkannt, die kalten als passiv, weich, unruhig, sehnend stimmend.

Zur Beurteilung der Farben nach ihrem Eindruckscharakter möchte ich auf eine Untersuchung von SCHÖNBORN-BUCHHEIM (58) verweisen, die bei der Farbe Rot eine starke Beziehung zu Aggression und Frustration erfaßt hat, wie Rot auch die stärksten physiologischen Reaktionen hervorruft.

Bei den Inhalten mit beruhigendem Gefühlscharakter führt die Farbe Blau, dann folgt Grün, während Grau die geringste Affinität zu beruhigenden Gefühlen hat.
Außer der positiven psychologischen Beeinflussung der Patienten durch die Farben des Blau/Grün Bereiches, ist bei der Untersuchung von SCHÖNBORN-BUCHHEIM (58) das Blau als beliebteste Farbe ermittelt worden. Es wurde als angenehm, ohne spannungsgeladen zu sein, bezeichnet.

Abbildungen nach SCHÖNBORN-BUCHHEIM (58)

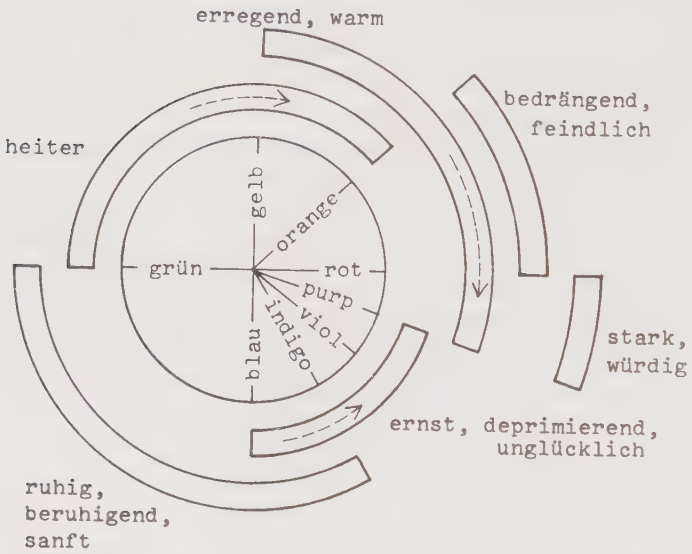


Die Verfasserin schreibt: "Der erregenden Farbe Rot ist die Farbe Blau in mancher Hinsicht polar entgegengesetzt. Sie wirkt besonders beruhigend. Trotzdem spricht Blau das Erleben stark an, was etwa daraus hervorgeht, daß Blau die wenigsten rationalen Antworten einerseits, die meisten Naturstimmungen andererseits erweckt hat. Während Rot die Farbe des Affektes, des Triebes und der Spannung ist, kann man nach unseren Untersuchungen Blau als die Farbe der Stimmung und der Harmonie ansehen. Blau ist wohl daher eindeutig die beliebteste Farbe. Blau hat auch die wenigsten negativen Reaktionen zu verzeichnen. Gemäß dem lösenden, entspannenden Charakter von Blau ermöglicht diese Farbe auch besonders leicht Projektionen verschiedener Art. Bemerkenswert ist auch die Verwandtschaft der blauen Farbe zum Charakter der Bewegung, wobei jedoch an eine sanft gleitende Bewegung, an ein körperliches Schweben und Getragenwerden zu denken ist, so wie es von einer Versuchsperson beschrieben wurde als 'entweichen, fern, schwebend, leise wegziehend, Weite'. Auch mit diesem Charakter der Weite steht Blau in polarem Gegensatz zur Farbe Rot, welche eher als von aufdringlicher Nähe empfunden wurde."

Daß die Farbe Blau für ein zahnärztliches Wartezimmer besonders geeignet ist, stellt auch CHESKIN (12) fest: "Farben in roten oder orangeroten Tönen sind warm und stimulierend. Farben in blauen oder grün-blauen Tönen sind beruhigend und kühl. Wenn alle anderen Bedingungen gleich sind, ist es ratsam, warme Farben in einem Raum zu verwenden, der nur Nordlicht empfängt, und kühle Farben in einem Raum mit viel Sonnenlicht. Im Wartezimmer ist es jedoch immer empfehlenswert, kühle Farben anzuwenden, die dazu beitragen, ängstliche Patienten zu entspannen."

Die Abbildung auf der nächsten Seite zeigt die hypothetischen Farbbereiche, denen nach STEFANESCU/GOANGA (61) spezifische affektive Wirkungen und Gefühle zuzuordnen sind.

Abbildung aus: NIENSTEDT (47), Zur Anordnung der Farbtöne nach ihrer Eindruckswirkung (nach den Untersuchungen von STEFANESCU/GOANGA, WEXNER, und SCHAIE)



Wie weit die Zahnärzte bereit sind, den Wartezimmeraufenthalt ihrer Patienten so entspannend wie möglich zu machen, zeigt die Antwort auf die Frage, welche der zuletzt besprochenen Dinge bei den Zahnärzten der Befragten vorhanden sei. Das waren zu 68,9 % ein Leseangebot, das den einzelnen gefiel; zu 55,6 % waren in den Wartezimmern Pflanzen vorhanden; zu 4o,o % hatte das Wartezimmer farbige Wände oder Tapeten und in immerhin 18,9 % der Warteräume

lief Hintergrundmusik.
Zu den Dingen, die das Wartezimmer bezüglich Ausstattung oder Dekoration für einen wartenden Patienten angenehm oder unangenehm machen können, kommen noch solche 'exogene Faktoren' wie Gerüche, Geräusche oder die Raumtemperatur. Die Raumtemperatur sollte man vielleicht ausweiten auf 'Klima' des Wartezimmers. Zu diesem überaus wichtigen Punkt schreibt schon HEINRICH (25): "Ein Optimum von Leistungsfähigkeit wird nur durch die Pflege der Wohnbehaglichkeit erreicht. Darunter versteht man die psychophysisch bedingte Aufenthaltsannehmlichkeit, durch die ein normaler Ablauf der Lebensfunktionen gewährleistet wird. Einige der hierbei mitsprechenden Faktoren lassen sich nur schwer ausschalten, so zum Beispiel die Auswirkung des Wohnklimas und die Bekämpfung der von der Straße her eindringenden Staub- und Lärmplage. Andere wieder können von uns in ihren Auswirkungen günstig beeinflußt werden. Hierzu gehören die Regelung der Heizung und der Lüftung. Ein überhitztes Zimmer macht müde und schlapp. Es fördert die körperliche Ausdünstung beim Patienten und die Anreicherung der Luft durch Medikamente. Durch diese Anhäufung unangenehmer Geruchsstoffe werden die Riechnerven andauernd gereizt, was vom Patienten stets als unangenehm empfunden wird."
Da der Kälte in einem zahnärztlichen Wartezimmer leicht abgeholfen werden kann durch Einschalten der Heizung, ist das größere Problem die Regulierung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur bei sommerlichen Außentemperaturen.
ERB und ERB (2o) schreiben: "Patienten neigen im Sommer bei hohen Außentemperaturen und auf Grund der Erwartungsangst zu Transpiration. Dieser Schweiß ist bekanntlich ein Temperatur-Regulativ, indem dem Körper durch die Verdunstung überschüssige Wärme entzogen wird. Kann dieser Schweiß nicht verdunsten, weil die Raumtemperatur und die relative Feuchte der Luft dies verhindern, ist ein Kühleffekt nicht zu erzielen. Der Organismus produziert noch

mehr Schweiß, um endlich wieder das innere Temperaturgleichgewicht zu erzielen. Gelingt dies nicht, so müssen in Gesellschaft von Angst und Schmerz zumindest bei vegetativ-dystonen Patienten kollapsähnliche Zustände befürchtet werden."

Früher wurde versucht, durch einen Ventilator Abhilfe zu schaffen. Ein Ventilator verändert jedoch nicht die klimatischen Bedingungen. Er schafft nur ein gewisses Maß an Zugluft, welch zwar auch die Verdunstung von Schweiß fördert, aber die Luft nicht direkt abkühlt und muß deshalb als unzureichend bezeichnet werden. Die einzige Möglichkeit, in das Klimageschehen einzugreifen, ist durch eine Klimaanlage, auf die später noch eingegangen werden soll. Bei Verwendung einer Klimaanlage ist auch die Frischluftzufuhr, die Belüftung kein Problem mehr.

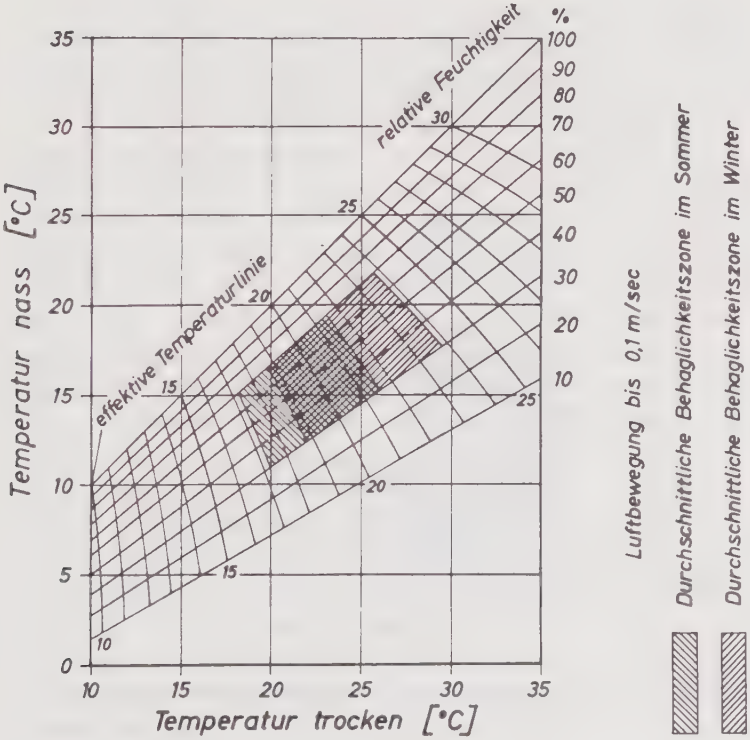
Die Qualität der Raumluft ist im wesentlichen durch vom Menschen oder von der Umwelt abhängige Faktoren geprägt. Vom Menschen beeinflußte Faktoren sind zum Beispiel 'Ausdünstung und Geruchsbildung'. HETTINGER, KAMINSKY und SCHMALE (29) schreiben dazu: "Die vom Menschen direkt beeinflußten Faktoren sind vor allem abhängig von der Zahl der in einem Raum versammelten Menschen. Im Vordergrund steht dabei eindeutig die Geruchsbildung, die auf die anderen im Raum befindlichen Menschen zwar nicht gesundheitsschädigend, aber häufig extrem belästigend wirkt." Ein Patient, der so etwas bei sich wahrnimmt ist gehemmt, schuldbewußt, angststimulierenden Reizen gegenüber besonders empfänglich.

Von der Umwelt bestimmte Faktoren sind Luftverunreinigungen wie in diesem Fall durch Medikamente, oder die Kontamination mit Krankheitserregern, da sich in der normalen Luft immer ca. 2oo - 5oo Keime (aus 29) pro Kubikmeter finden.

Der Austausch der Luft findet entweder über eine Klimaanlage oder über ein geöffnetes Fenster statt. Geschieht das nur über die Tür- oder Fensterritzen, wenn sie geschlos-

sen sind, kann nur in den wenigsten Fällen, wo nur wenige Patienten in dem Wartezimmer sitzen, als genügend erachtet werden, da der Frischluftbedarf des sitzenden, ruhenden Menschen etwa 3o m^3/Stunde beträgt (aus 29).
Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß der persönliche Klima-Behaglichkeitsbereich derartig großen Schwankungen unterworfen ist, daß das optimale Raumklima immer nur für einen Teil der Patienten erreicht werden kann.

Diagramm zum Behaglichkeitsbereich des sitzenden, ruhenden Menschen.
Aus: HETTINGER, KAMINSKY, SCHMALE, Ergonomie am Arbeitsplatz (29)



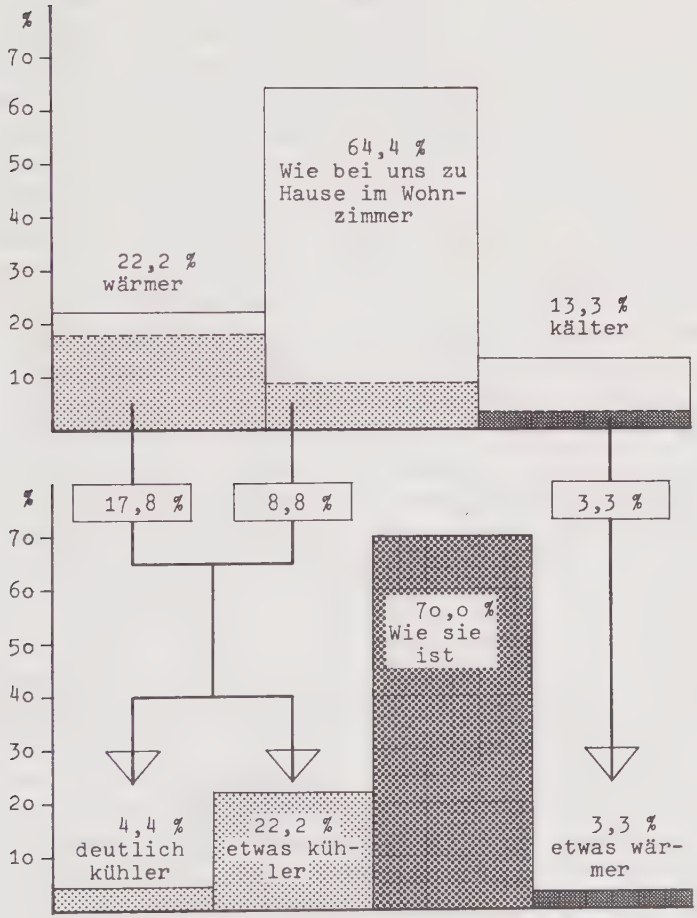
Nach der Temperatur im Wartezimmer ihres Zahnarztes befragt, gaben 64,4 % der Patienten an, es sei dort etwa so wie bei ihnen zu Hause im Wohnzimmer. 13,3 % fanden es kälter und 22,3 % wärmer als dort, wobei zu bemerken ist, daß die letzte Antwort fast ausnahmslos von solchen Personen gegeben wurde, die mit sehr vielen Leuten zusammen oder in einem sehr kleinen Wartezimmer sitzen müssen. Diese Personen wünschten zum großen Teil eine etwas kühlere Temperatur. In Zahlen ausgedrückt waren es 4,4 %, die sich eine deutlich kältere Temperatur wünschten, 22,2 % eine etwas kühlere, 7o,o % die gleiche Temperatur, wie sie bei ihrem Zahnarzt herrscht, 3,3 % eine etwas wärmere und keine der Befragten eine viel wärmere (siehe Diagramm auf der nächsten Seite).

Einen zahnarzttypischen Geruch, der in manchen Fällen für eine nicht ausreichende Belüftung der Räume spricht, nehmen nur 4,4 % nicht wahr. 71,2 % finden den Geruch unangenehm und 24,4 % stört er nicht. Der Geruch in einer Praxis ist nicht zu unterschätzen, da der Geruchssinn überhaupt in vielen Bereichen des individuellen und sozialen Lebens eine große Rolle spielt. Als Beispiele, besonders aus dem Tierreich führt BOECK (8) die Bedeutung des Geruchssinnes für die Nahrungssuche, als Warnung vor dem Feind, als Signalwahrnehmung oder im Geschlechtsleben, mithin nicht zuletzt für Art- oder Selbsterhaltung an. Beim Menschen bestimmen Gerüche nach HENSEL (27) die allgemeine Affektlage, erwecken Lust- und Unlustgefühle und beeinflussen damit das allgemeine Befinden und sogar die geistige Produktivität.

Das Problem bei der zahnärztlichen Praxis liegt darin, daß sich der Umgang mit Medikamenten nicht vermeiden läßt, und daß die Wahrnehmungsschwelle des Menschen für Gerüche schon bei sehr niedrigen Konzentrationen erreicht ist. Wichtigstes Ziel ist es, diese Duftstoffkonzentrationen so niedrig zu halten, daß bei den Wartenden, nicht zuletzt durch die Zufuhr von genügend Frischluft, allzu negative

Diagramm

Wie ist bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer die Raumtemperatur?



Wie soll die Raumtemperatur bei Ihrem Zahnarzt im Wartezimmer sein?

Assoziationen ausbleiben.
An Gerüche findet eine Adaption statt. Je niedriger die Konzentration, desto schneller. BOECK (9) schreibt: "Aus elektrophysiologischen Versuchen wurde geschlossen, daß hauptsächlich zentrale Vorgänge für die Adaption der Geruchsempfindung verantwortlich sind. Erst bei hohen Konzentrationen bewirken viele aufeinanderfolgende Reize eine merkliche Veränderung der elektrischen Antwort im Riechorgan. Bei Dauerreizung mit d-Oktanol von 1o-facher Schwellenkonzentration findet man bei normaler Atmung innerhalb von 6o Sekunden eine vollständige Adaption, das heißt ein Verschwinden der Geruchsempfindung, bei 1oo-facher Schwellenkonzentration innerhalb von 21o Sekunden. Die Ermüdung, gemessen an der Schwellenerhöhung, hängt in erster Linie von der Reizkonzentration ab. Anfangs steigt die Schwelle etwa proportional der Wurzel aus der Reizkonzentration, dann langsamer. Nach 1o Minuten Dauerreiz mit d-Oktanol von 1oo-facher Schwellenkonzentration bleibt die Schwelle beim 13o-fachen Wert der Ausgangsschwelle konstant, der endgültige Adaptionszustand ist erreicht."
Dies deckt sich mit den Angaben der Patienten, die beim Betreten der Praxis einen typischen Geruch wahrgenommen haben, der aber nach kurzer Zeit oftmals wieder verschwunden war.
In einigen psychologischen Untersuchungen, wie zum Beispiel von ENGEN (18), konnte ein Zusammenhang zwischen subjektiver Empfindungsstärke und Duftkonzentration in Abhängigkeit von einer Erregungssituation beobachtet werden. Der ängstliche Mensch, der eine Praxis betritt, ist besonders empfindlich gegenüber den dort herrschenden Gerüchen, und durch die Wahrnehmung derselben steigt seine Angst noch mehr.
Genau wie dem Patienten zahnarzttypische Gerüche die bevorstehende Behandlung ins Bewußtsein rufen, erfolgt eine psychische Beeinflussung auch dadurch, daß er behandlungstypische Geräusche, meistens die Turbine, akustisch

wahrnimmt, während er im Wartezimmer sitzt. Die psychische Beeinflussung scheint bei Geräuschen zwar kleiner zu sein als bei Gerüchen, die 71,1 % unangenehm berührten, ist aber immer noch deutlich erkennbar. 53,3 % würden solche Geräusche stören, 46,7 % würde es nichts ausmachen.
Nach der Lärmstufeneinteilung nach LEHMANN (39) hat Lärm über 12o Phon eine zerstörende Wirkung auf Nervengewebe und Gehirn, zwischen 9o und 12o Phon resultiert eine Schädigung der Gesundheit, psychische, vegetative und otologische Wirkungen, zwischen 65 und 9o Phon tritt eine Gefährdung der Gesundheit, sowie psychische und vegetative Wirkungen auf, und zwischen 3o und 65 Phon kann man von einer Belästigung wie von einer psychischen Wirkung sprechen.
Auf diesen Bereich der Belästigung und der psychischen Wirkung wird eine zahnärztliche Turbine je nach Wandstärke und Material von ursprünglich ca. 8o dB (A) in 1o cm Abstand abgeschwächt.
Als einzige Maßnahme zur Verringerung einer solchen Belästigung der Patienten können schallabsorbierende Maßnahmen in Form von zum Beispiel Wand- oder Deckenverkleidungen, sowie schallgeschützte Türen und Fenster genannt werden. Defekte Turbinenlager lassen die Schallwerte außerdem stark ansteigen.
Die Frage, wieviele Patienten Behandlungsgeräusche wahrnehmen, während sie im Wartezimmer sitzen, ergab folgendes Bild: 16,7 % hören oft solche Geräusche, 28,9 % selten, 44,4 % hören nichts und 1o,o % achten nicht darauf. Aus den Zahlen geht hervor, daß der Schallschutz in vielen Fällen doch verbessert werden sollte, insbesondere, wenn der Zahnarzt zu den 88 % gehört, die nach BOHREN (9) mit der Turbine arbeiten.
Bei dem Ergebnis der Befragung fällt auf, daß bei der Antwort, sie hörten oft Geräusche, die Altersgruppe 1 am stärksten, die Altersgruppe 3 hingegen nicht vertreten war. Umgekehrt war bei der Antwort, sie hörten keine Geräusche von der Behandlung, die Altersgruppe 1 am schwächsten, die

Altersgruppen 2 und 3 ungleich stärker vertreten.
Gründe hierfür sind physiologischer Art, der Altershörverlust. Der Altershörverlust verstärkt sich mit zunehmendem Alter und steigender Frequenz (29). Da aber auch die zahnärztliche Turbine nicht bei allen Frequenzen eine konstante Lärmquelle ist, sondern gerade in dem Bereich, der von der Altersschwerhörigkeit besonders betroffen ist, ihre Schalldruckspitzen hat, wird sie häufiger von jüngeren als von älteren Menschen gehört. Beim Vergleich des Frequenzspektrums einer zahnärztlichen Turbine (s. Abb.) mit einem Diagramm des Altershörverlustes fällt auf, daß bei der Frequenz, wo die Turbine ca. 65 dB (A) erreicht, der Altershörverlust bei einem 5o-jährigen schon 2o dB beträgt, und damit in vielen Fällen die Turbine im Nachbarzimmer nicht mehr gehört wird.

Diagramm:
Frequenzspektrum einer zahnärztlichen Turbine (KaVo Supertorque), nach Herstellerangabe

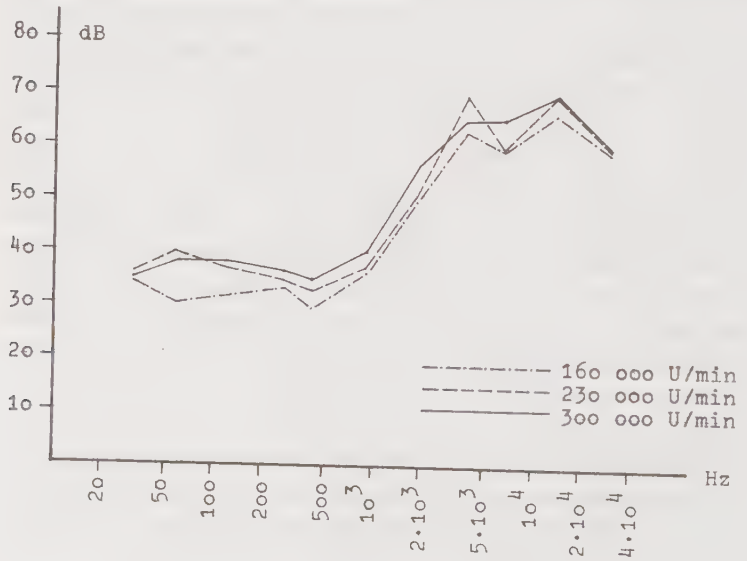
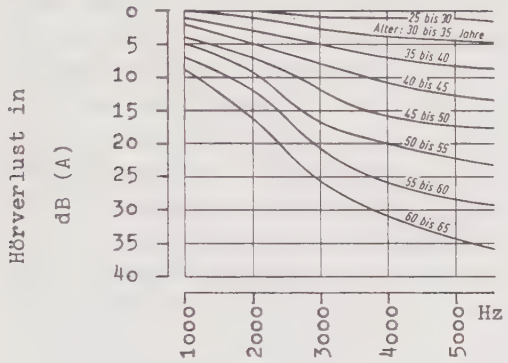


Diagramm:
Altershörverlust



aus HETTINGER, KAMINSKY, SCHMALE (29), Ergonomie am Arbeitsplatz.

Die Anzahl derer, die im Wartezimmer ein Turbinengeräusch hören, wäre ohne die Berücksichtigung der Altersschwerhörigkeit, durch Befragen nur junger Leute, deutlich höher. Die Antwort, daß sie keine Geräusche hören, ist in diesem Fall nicht gleichzusetzen mit der Aussage, daß keine Geräusche existieren.
Am unerfreulichsten wäre es, wenn aus dem Behandlungszimmer Angst- oder Schmerzäußerungen des gerade behandelten Patienten zu vernehmen wären. Die hat keiner der Befragten auf der Frage nach der Art der Geräusche angegeben.

Der letzte Komplex, das Wartezimmer betreffend, sind die sanitären Anlagen, wobei auch ohne auf ein besonderes Prophylaxezimmer einzugehen, die Möglichkeit geprüft wird, sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne zu putzen.
Bei der Frage, wie die Toiletten bei ihrem Zahnarzt seien, war das statistische Ergebnis gering, weil 65,6 % der Befragten diese Toiletten noch nie aufgesucht haben. 23,3 % fanden die Toiletten gut. Das sind rund zwei Drittel.
6,7 % fanden die Toiletten gerade noch ausreichend und 4,4 % fanden sie nicht gut. Als Gründe, weshalb die Toilet-

ten besser sein könnten, wurden hauptsächlich ästhetische genannt. Auch eine zu schlechte Geräuschisolierung zum Wartezimmer hin wurde in drei Fällen angeführt. Nur eine Testperson fand die Räumlichkeiten zu eng.
Die Möglichkeit, sich bei ihrem Zahnarzt vor der Behandlung noch einmal die Zähne zu putzen, bestand nur bei 8,9 % der Befragten. 44,4 % sagten, das könne man bei ihrem Zahnarzt nicht. Die hohe Zahl von 46,7 % die nicht wissen, ob diese Möglichkeit besteht, ist auch ein Maß für die Gleichgültigkeit eines großen Teils der Bevölkerung ihren Zähnen gegenüber. Direkt daraufhin angesprochen, ob sie es nicht begrüßen würden, sich vor der Behandlung beim Zahnarzt noch einmal die Zähne zu putzen, dachten die Untersuchten weiter über die Mundpflege nach, so daß nur noch 34,4 % es nicht für nötig hielten, sich vor der Behandlung die Zähne zu reinigen. 44,4 % fanden es eigentlich nötig und 21,1 % unbedingt.
Im weiteren Zusammenhang wäre noch zu bemerken, daß die Patienten von einem Arzt und auch von einem Zahnarzt gerade betreffend der Hygiene erwarten, daß seine Praxis keinen Anlaß zur Klage gibt, daß sie nichts abstößt. Geschieht das doch, so kommen auch Zweifel an der Behandlung und an den Fähigkeiten des Zahnarztes auf. Der Patient ist voreingenommen, was sich nicht nur auf den Erfolg der Behandlung, sondern auch auf sein Angstempfinden auswirkt.
Um zu prüfen, wie wichtig den Patienten letzten Endes die Atmosphäre und Ausstattung einer Zahnarztpraxis bis zu dem Augenblick, in dem sie in das Behandlungszimmer gerufen werden, ist, wurde gefragt, ob sie schon einmal aus Mißfallen darüber eine Praxis gewechselt haben, beziehungsweise ob sie sich vorstellen könnten, dies einmal zu tun. Die Frage nach den Gründen für einen Zahnarztwechsel ist schon öfters untersucht worden, mit zum Teil recht widersprüchlichen Ergebnissen. Nach ZEDELMAIER (71) haben 25 % der Patienten in den letzten 5 Jahren ihren Zahnarzt gewechselt. Von dieser Gruppe wurden dafür folgende Gründe ange-

geben: "33,3 % Wohnungs- oder Ortswechsel, 24,1 % unzufrieden mit den Leistungen des Zahnarztes, schlechte Behandlung, 7,2 % Empfehlung von Bekannten, 6,3 % lange Wartezeiten oder volles Wartezimmer, 5,9 % Lage der Praxis ungünstig, 13,3 % Abwesenheit des Zahnarztes (Urlaub, Kur, Pensionierung, Praxisaufgabe, Tod), 1,8 % Alter des Zahnarztes, zittrige Hände, 5,2 % sonstige Gründe, 2,9 % keine Antwort. Weitaus die Mehrheit, nämlich 33,3 % wechselten ihren Zahnarzt wegen Ortswechsels. Zählt man dann noch die 13,3 % hinzu, die wegen Abwesenheit ihres Zahnarztes zu einem Wechsel gezwungen wurden, so kann man in diesem Fall sagen, daß fast die Hälfte der 25 % ihren Zahnarzt nicht freiwillig wechselten."
Zu etwas anderen Ergebnissen kommt VEIGEL (62). Er stellte fest, daß 38 % der Patienten gelegentlich ihren Zahnarzt wechseln und 62 % nicht. Auch hier wieder die Aufschlüsselung: "4,o % wechselten wegen zu langer Wartezeit, 27,o % beim Umzug oder Wohnungswechsel, 13,o % wegen Nichtanwesenheit des Zahnarztes, 36,o % waren mit der Leistung nicht zufrieden, 5,o % nicht mit den Forderungen des Zahnarztes, 4,o % wechselten, weil ihnen der Zahnarzt zu jung war und nicht genügend Erfahrung hatte, 3,o % hatten keinen festen Zahnarzt, 7,o % war der Behandler zu grob, 4,o % zu alt und 3,o % menschlich zu unsympathisch. 3,o % wechselten, weil der Zahnarzt zu schmutzig oder die Einrichtung im medizinischen Bereich nicht ihren Vorstellungen entsprach." Außerdem fand VEIGEL (62) heraus, daß Frauen im allgemeinen ihrem Zahnarzt die Treue weniger halten als Männer.

Diese beiden Umfragen lassen vermuten, daß dem Wartezimmer für einen Zahnarztwechsel keine große Rolle zukommt. Im Gegensatz hierzu steht meine Untersuchung, bei der eine deutlich stärkere Wertung des Komplexes Wartezimmer hervortrat. Allein 7,8 % gaben einen Zahnarztwechsel allein deswegen an. Weitere 24,4 % halten einen solchen Wechsel nicht für ausgeschlossen. 67,8 % würden einen Zahnarzt nicht wegen des Wartezimmers wechseln. Trotzdem soll-

te diese hohe Zahl nicht dazu verleiten, das Wartezimmer und den Vorgang des Wartens zu wenig zu beachten, da uns letzten Endes ein entspannter und wenig aufgeregter Patient die Arbeit wesentlich erleichtert.

Mußten bei der Einrichtung und Gestaltung des Empfangs- und Wartebereiches erhebliche ästhetische und psychologische Aspekte berücksichtigt werden, so spielen bei den Behandlungsräumen, bei der Gestaltung des Arbeitsbereiches nicht nur die Belange des Patienten, sondern auch die Interessen des Behandlers eine Rolle. Die Ergonomie steht hier oft den Wünschen der Patienten gegenüber. Ich erinnere hier nur an die dem Patienten oft so unangenehme Liegeposition, die es dem Zahnarzt ermöglicht, mehr direkt zu arbeiten.
Auf dem Behandlungsstuhl erreicht die Angst des Patienten ihren Höhepunkt. Der Patient konzentriert sich auf die Behandlung und wartet auf den Schmerz. In diesem Stadium ist er beruhigenden Umwelteinflüssen nur sehr schwer zugänglich. Wie wenig er an seiner Umwelt teilnimmt, ist daran zu sehen, daß er bei den Fragen über das Behandlungszimmer oft Gleichgültigkeit bekundet. So antworteten auf die Frage, ob sie sich eher in einem großen oder in einem kleinen Behandlungszimmer wohlfühlten, 5o,o %, daß ihnen das gleichgültig sei. 2o,o % wünschten sich eher ein kleines und 3o,o % ein großes. Es fühlten sich also deutlich mehr Patienten in einem kleinen Behandlungszimmer eingeengt als geborgen. Die körperliche Nähe dessen, der ihnen Schmerz zufügt, soll durch die Weite des Raumes aufgehoben werden. Ein enger Raum bietet dem Geist weniger Fluchtmöglichkeiten. Das Auge kann mehr herumwandern, wenn der Raum groß ist, kann mehr Eindrücke sammeln, die der Patient verarbeitet. 2o,o % der Patienten zieht es während der schmerzhaften Behandlung mehr in ein kleines Zimmer. Hier mögen Wünsche nach Ruhe und Geborgenheit eine Rolle spielen.

Bei der Charakterisierung des Behandlungszimmers

gaben 37,8 % an, es sei sachlich nüchtern, und 34,4 % fanden es freundlich. Als überwiegend weiß wurde es von 26,7 % empfunden, während 27,8 % der Sprechzimmer im weitesten Sinne farbig gestaltet waren.
DRUM (16) schreibt über den Charakter des Behandlungszimmers: "Im Stil der Einrichtung kann man drei Perioden unterscheiden. Zu Großvaters Zeiten sollte der Behandlungsraum an einen Salon mit Plüschmöbeln, Fransen und Goldverzierungen erinnern. Die Instrumente lagen wohlverborgen in Mahagonikästen mit Samtauskleidung. Dann kam die Zeit der Klinik-Einrichtung. Alles in Weiß, Glas und blitzendem Nickel. Heute setzt man klinische Hygiene als selbstverständlich voraus und versucht wieder, den furchterregenden Eindruck des 'Operationsraumes' zu mildern durch farbige Tönung des Units, des Stuhles und der Schränke."
Auch andere Autoren finden, daß die Farbe Weiß als Einrichtungsfarbe in einer zahnärztlichen Praxis einen kalten, beunruhigenden Einfluß auf das Befinden des Patienten habe. Trotzdem wünschten sich noch 14,4 % der Patienten weiße Instrumentenschränke. Es sind dies meistens Angehörige der Altersgruppe 3, kaum aus der Altersgruppe 1. Erklären ließe sich das einerseits mit der Vermutung, daß ältere Menschen mehr mit Tradition behaftet sind, und Weiß einfach die traditionelle Farbe der Ärzte und Zahnärzte ist. Das bestätigt auch, die Berufskleidung betreffend, eine Untersuchung von LINDNER (42) über das Erscheinungsbild des Zahnarztes. So befürworteten 55,6 % der Patienten bei ihrem Zahnarzt die weiße Berufskleidung aus Gründen der Tradition. Andererseits mag die Gewohnheit eine Rolle spielen, da diese Altersgruppe ihre ersten Erfahrungen mit dem Zahnarzt zu einer Zeit machte, in der die Praxen noch weiß waren. Das Bild des Zahnarztes und seiner Praxis festigte sich in jener Zeit, und heute ist es für viele ältere Menschen nicht mehr möglich, eingefahrene Vorstellungen zu verlassen. LEHR (4o) spricht von einer "mit dem Alter zu-

nehmenden Unfähigkeit oder eingeschränkter Fähigkeit eines Menschen, sich von eingeschlagenen Einstellungen und Denkwegen zu lösen und angemessenere oder angepaßtere zu wählen."

Ungleich öfter werden farbige Instrumentenschränke gewünscht. 46,7 % würden ihnen den Vorzug geben. Hier ist das Altersgefälle umgekehrt. Der Wunsch nach Farbe nimmt mit der Jugend zu.

Farbige Wände oder Tapeten haben keinen so hohen Wert wie die Einrichtungsgegenstände. Hier wünschen sich nur 38,9 % der Patienten eine farbige, freundliche Gestaltung. Der helle Gesamteindruck, der doch den Eindruck von Sauberkeit suggeriert, soll nicht beeinträchtigt werden, obgleich auch im Behandlungszimmer eine wohnliche Atmosphäre herrschen soll. Das beweisen die 55,6 %, die sich Bilder an der Wand des Sprechzimmers wünschen und jene 52,2 % der Befragten, die während der Behandlung leise Musik hören möchten. Auch hier fällt wieder die hohe Zahl von 23,3 % auf, denen die Einrichtung des Sprechzimmers gleichgültig ist, deren Sinnesafferenzen nur auf den zu erwartenden schmerzhaften Teil der Behandlung gerichtet sind. Es findet eine selektive Reduktion von Wahrnehmungen statt, wobei die ins Bewußtsein kommenden Informationen nach JUNG (31) je nach der aktuellen Situation von Organismus und Umwelt durch gezielte Aufmerksamkeit, durch Stimmungen und Affekte, selektioniert werden. Wegen des gezielten Achtens auf die Behandlung, sowie der ängstlichen Grundstimmung, merken viele Patienten nicht mehr viel von ihrer Umgebung und haben dementsprechend auch keine Wünsche an sie. Bei dem Wunsch nach Musik geht es nicht um die Methoden der Audio-Analgesie, die auf demselben Prinzip beruht, nämlich einer Ausrichtung auf ein akustisches Ereignis mit dem Ergebnis, daß Schmerzempfindungen ausgeschaltet werden, sondern nur um eine Beeinflussung und Beruhigung des Patienten durch Hintergrundmusik, die auch im Wartezimmer angeboten werden sollte. Demgegenüber sind die

Erfolge der Audio-Analgesie umstritten. Außerdem ist ihr Erfolg, laut WINNBERG (68), direkt abhängig von der angebotenen Lautstärke, so daß die musikalische Darbietung zweckmäßigerweise über einen Kopfhörer dargeboten werden muß, was viele Patienten wiederum stören würde.
Das Wichtigste in einem Behandlungszimmer ist zweifellos die technische Einrichtung. Es sollte hier nicht die Aufgabe sein herauszufinden, was für die Patienten bequem oder unbequem ist, da hier die Geräte mehr nach den Belangen des Zahnarztes, der täglich damit arbeiten muß, auszuwählen sind. Das rationelle und ergonomische Arbeiten, das ja auch letzten Endes den Patienten zugute kommt, sollte die größte Rolle spielen.
An dieser Stelle soll kurz die Entwicklung des zahnärztlichen Arbeitsplatzes berührt werden, die U. und K. ERB (2o) beschreiben: "Der erste Behandlungsstuhl von Morrisson 1872 (s. Abb.), der bereits eine Kopfstütze und Höhen-

Abb. aus PROSKAUER (5o): Behandlungsstuhl von Morrisson

verstellbarkeit aufwies, blieb im Konzept fast 1oo Jahre bis zur 'Revolution durch den Tiefstuhl' gleich, wenn man von der Steigerung des Bedienungskomforts — von der Zahnstange mit Handrad zur fuß- und schließlich elektrobetriebenen Ölpumpe — absieht. Die neuen konstruktiven Ideen des Tiefstuhls brachen mit der alten Tradition und erschlossen völlig neue Möglichkeiten, den Patienten zu lagern. Sie schufen die Voraussetzung, moderne Behandlungsmethoden zu realisieren. Als der erste Behandlungsstuhl konstruiert wurde, mußte er notgedrungen an die einzige akzeptable Lichtquelle, das Fenster gestellt werden. Um ihn herum gruppierten sich die im Laufe der Zeit entwickelten Geräte. Die in der Initialphase als Solitärgeräte entwickelten Gegenstände wurden in der zweiten Phase der Entwicklung zur 'Einheit' zusammengefaßt. Die Zentripetalkräfte, die sich hier entwickelten, waren so stark, daß sich zum Schluß der Phase nichts mehr außerhalb des 'Units' befinden konnte (Adjutor nach Korkhaus, siehe Abbildung).

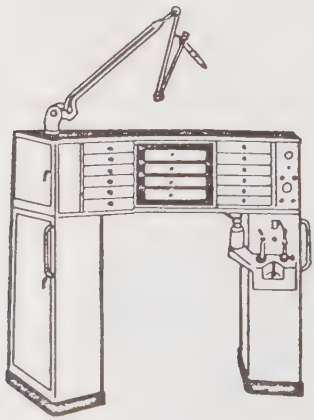


Abbildung aus K. und U. ERB (2o), Quo vadis, Unit?
Adjutor, 1953

Die dritte Phase führte zur üblichen Reaktion: Zentrifugalkräfte werden lebendig, das 'Split-Unit-Konzept' entsteht. Gerätehersteller dividieren ihre Eroberungen aus der Konzentrationsphase durch zwei und bieten nunmehr zwei Blechmäntel an, ohne daß sie damit universalen Problemlösungen einen Schritt näher kommen. Auch diese Zentrifugalkräfte können solche Dimensionen annehmen, daß schließlich überhaupt kein Unit mehr besteht."

Durch die rasche Entwicklung des zahnärztlichen Arbeitsplatzes in den letzten 2o Jahren ist es schon optisch für den Patienten leicht zu erfassen, auf welchem Stand der Technik sich sein Zahnarzt befindet. Immerhin wünschen sich 91,1 % der Patienten eine neuere technische Einrichtung ihres Zahnarztes. Auch ist diese Einrichtung eine der wenigen Dinge, die von allen Patienten beachtet wird, wenn sie sich auch sonst im Behandlungszimmer zu einem guten Teil gleichgültig verhalten. Bis auf eine Ausnahme konnten alle Patienten über die Ausstattung des Behandlungszimmers Auskunft geben. 5,6 % fanden, daß ihr Zahnarzt eher ältere Geräte hat, 75,5 % fanden die Einrichtung eher neu. 17,8 % bemerkten eine Mischung aus neuen und älteren Gegenständen.

Mit der Einrichtung des Behandlungszimmers verbindet sich deutlich eine Wertung der Behandlung, denn 61,1 % der Befragten gaben an, daß sie von der Einrichtung des Behandlungszimmers auf die Qualität der Behandlung schlössen. 24,4 % verneinten dies und 14,5 % haben sich noch keine Gedanken darüber gemacht. Die Gruppe der letzteren besteht bis auf zwei Ausnahmen auffälligerweise nur aus Frauen. Man könnte daraus folgern, daß Frauen der Technik in einem größeren Maße gleichgültiger gegenüberstehen als Männer.

Das Behandlungszimmer war bei meiner Befragung auch eher ein Grund, einmal eine Praxis zu wechseln als das Wartezimmer. Einen Zahnarztwechsel, weil seine Ausstattung im Behandlungszimmer nicht den jeweiligen Wünschen entsprach, gaben 8,9 % zu. Weitere 51,1 % schlossen aber die Möglich-

keit nicht aus. 4o,o % würden ihren Zahnarzt nicht wegen seines Sprechzimmers wechseln.
Bei den Patienten ist hier ein deutliches Anspruchsverhalten festzustellen. Ein neues Gerät wird als gut bezeichnet, was sich auch auf die Qualität der Arbeit positiv auswirke. Zu einem Teil stimmt das, und solche Neuerungen und Verbesserungen sollen auf jeden Fall dem Patienten und seiner Behandlung zugute kommen. Bedenklich ist nur, daß der Patient den Wert solcher Neuerungen rein fachlich nicht feststellen kann, aber trotzdem nach solchen Dingen seinen Zahnarzt qualifiziert. Die Farge ist, inwieweit ein Zahnarzt das Vertrauen seiner Patienten verliert, wenn er nicht nach einigen Jahren seine Praxis grundlegend erneuert. Hier bestehen Vorurteile seitens der Patienten, die der Zahnarzt bemüht sein sollte, abzubauen. Vor der reinen Technik sollte das Vertrauen in das Können des Zahnarztes stehen. Besonders von Männern wurde ein Zahnarztwechsel wegen des Alters der technischen Ausstattung häufig angegeben. Frauen ließen sich weniger von solchen Gesichtspunkten leiten.
Weiter ist für den Zahnarzt wie den Patienten das Raumklima des Behandlungszimmers wichtig. Konnte im Wartezimmer nur auf die Belange des Patienten eingegangen werden, so ist im Sprechzimmer das Wohlbefinden des Behandlers eindeutig vorrangig. Der Patient erwartet die volle Konzentration des Zahnarztes auch, wenn dieser schon einige Stunden angestrengt arbeitet. HEINRICH (25) schreibt dazu: "Das Klima des Operationszimmers hat ebenfalls psycho-physische Wirkungen. Zu hohe Temperatur stört den Wärmehaushalt des Körpers, führt zu Unlustgefühlen, die unsere Arbeit erschweren, und bedingt eine stärkere Belastung des Kreislaufes, durch die die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit herabgesetzt wird. Die günstigste Raumtemperatur liegt wohl bei 2o°C, hängt jedoch im Gefühlswert von der Luftfeuchtigkeit ab und sollte individuell ausprobiert werden. Eine entsprechende Regelung ist besonders im

Sommer notwendig, da Sonneneinfall in das Zimmer die Temperatur rasch in die Höhe treibt.
Die folgende Abbildung zeigt ein Diagramm des Leistungsabfalls des Menschen in Abhängigkeit von der Effektivtemperatur. Es ist deutlich zu sehen, daß schon ab 19°C die Leistung sinken kann.

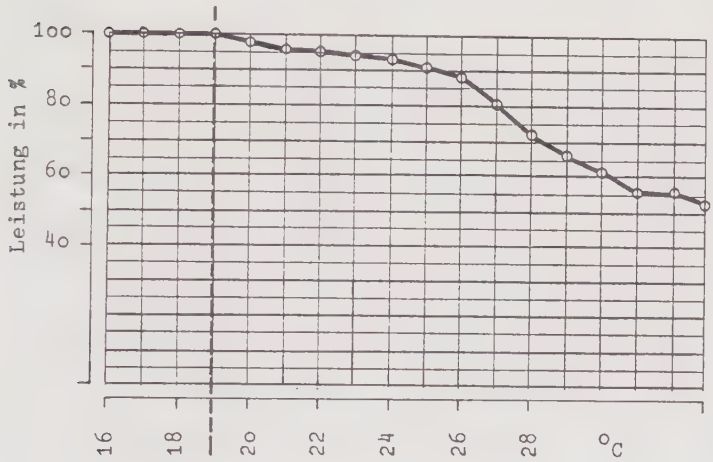


Diagramm aus HETTINGER, KAMINSKY, SCHMALE (29), Ergonomie am Arbeitsplatz

Dennoch soll kurz auf die Wünsche des Patienten eingegangen werden. Auch bei den Patienten ist erkennbar, daß sie es bei der Behandlung nicht sehr warm mögen. 85,6 % wünschen sich eine gewohnte und 14,4 % eine etwas kühlere Temperatur. Diese Zahlen muß man im Zusammenhang mit den Temperaturen sehen, wie sie nach Angaben der Befragten im Behandlungszimmer ihres Zahnarztes vorherrschen. So empfanden 91,1 % die Temperatur als normal, 3,3 % als meistens recht kühl, und 5,6 % fanden es eher warm.

Aus all dem geht hervor, daß auf die Klimatisierung des Behandlungsraumes nicht verzichtet werden kann.
Eine Klimaanlage wäre 6o,o % der Patienten bei hohen Außentemperaturen ebenfalls angenehm. 37,8 % würden eine solche ablehnen und 2,2 % hatten keine Meinung. Die weiteren Vorteile einer Klimaanlage liegen nach KIMMEL (34) darin, daß "Klimatisieren nicht nur Kühlen oder Wärmen bedeutet, sondern auch Schutz vor Lärmbelästigung und Verschmutzung (Geschlossenhalten der Fenster), sowie das Regulieren der Luftfeuchtigkeit ermöglicht." Die Vollklimatisierung mit einer individuellen Steuerung des jeweiligen Raumklimas ist bei ihm eines der ergonomischsten Ziele der Zukunft. Außerdem ergibt sich aus der Möglichkeit der Filterung der Luft, bevor sie zirkuliert, eine Keimverringerung in der zahnärztlichen Praxis. Besonders zu empfehlen sind zentrale Klimageräte, auch wenn hier der Aufwand größer ist als beim dezentralen Gerät.
Beim dezentralen Klimagerät wird mit Hilfe eines Kompressors ein kompressibles Medium verdichtet (Wärme außerhalb des Hauses) und entspannt (Kälte im Raum). Die Nachteile einer solchen Anlage, in Form von Truhen, Schränken oder in Wand oder Fenster eingebaut ist eine Geräuschbelästigung durch den Kompressor; außerdem wirkt das seitliche Anblasen mit kühler Luft, die mit hoher Austrittsgeschwindigkeit aus einer kleinen Öffnung kommt, unangenehm und unterkühlend, was das Auftreten von Erkältungen begünstigt. Aus diesem Grunde sind auch viele Leute gegen diese Art der Klimageräte.
Bei der zentralen Anlage kann die Luft auch vertikal durch eine agbehängte Decke geführt werden. Die Nachteile der dezentralen Kühlung können somit vermieden werden. U. und K. ERB (19) beschreiben das folgendermaßen: "Die Zuluft aus dem Deckenhohlraum, die durch die von einem wellenförmigen Metallband gebildeten Düsenreihen eintritt, bildet senkrecht nach unten gerichtete Mischkegel. Die Zone, in der die Mischung von Frisch- und Raumluft erfolgt, reicht

etwa 5o cm von der Deckenunterseite in den Raum. In der Aufenthaltszone darunter treten keine spürbaren Temperaturunterschiede oder Zugerscheinungen auf."
Schließlich soll auf das Röntgen eingegangen werden. RITTER (53) schreibt darüber: "Dentalröntgengeräte stehen als Wandarmgeräte und auf fahrbaren Stativen zur Verfügung. Zur Vermeidung von Bewegungsunschärfen ist das Wandarmgerät dem fahrbaren vorzuziehen. Obwohl wir die Installation der Röntgengeräte in den dafür vorgesehenen Röntgenräumen vorziehen und empfehlen, lassen sich hinsichtlich des Strahlenschutzes gegen die Montage des Gerätes an der Dental-Einheit keine ernsthaften Einwände erheben, sofern es möglich ist, die Exposition außerhalb des Kontrollbereiches vorzunehmen." Für die Errichtung des Röntgengerätes in einem separaten Raum spricht also die Vermeidung einer Strahlenexposition des Praxisteams. Ein Nachteil ist die Unterbrechung des Behandlungsablaufes für Behandler und Patienten. Dies mag außer eingeschränkten Räumlichkeiten der Grund sein, weshalb bei 61,1 % der Befragten der Zahnarzt seine Röntgenaufnahmen im Behandlungsstuhl macht. 2,2 % machen sie im Behandlungsraum, in einer separaten Ecke und 36,7 % der Patienten müssen sich in einen separaten Raum begeben. Die Frage ist hier, inwieweit es die Patienten stört, wenn sie sich aus dem Stuhl bequemen müssen, um für eine Aufnahme in einen Nebenraum zu gehen. Die Befragung ergab, daß es 51,1 % stören würde, 58,9 % hingegen nicht. Von den Patienten gesehen, wäre also ein separater Röntgenraum durchaus tragbar. Viele Patienten würden eine solche Unterbrechung, bei der die Anspannung, die sie auf dem Behandlungsstuhl verspüren, einmal kurz unterbrochen wäre, durchaus begrüßen. Bei den Stimmen, denen es unangenehm wäre, für eine Röntgenaufnahme ein separates Zimmer aufzusuchen, überwog die Altersgruppe 3. Aus der Altersgruppe 2 kamen wenige, und aus Gruppe 1 nur eine Stimme. Hier mögen einerseits die körperliche Verfassung der Patienten eine Rolle spielen, denen das Aufstehen aus

dem Tiefstuhl Schwierigkeiten bereitet, andererseits die schon einmal angesprochene mangelnde Flexibilität älterer Menschen, eingefahrene Methoden zugunsten besserer aufzugeben.
Bei der Beantwortung dieser Frage kam noch zum Vorschein, daß die Patienten, die nichts anderes kannten, als den Röntgenapparat direkt an der Einheit, zu einem kleinen Teil die Gefährlichkeit der Röntgenstrahlen überbewerten und in Zukunft sogar ablehnen wollten, wenn aus Sicherheitsgründen ein spezieller Röntgenraum aufgesucht werden müßte. Durch den sichtbaren Aufwand zur Vermeidung von Strahlenschäden würde diesen Patienten die Gefährlichkeit der Röntgenstrahlen so deutlich gemacht, daß sie sich nur noch in absoluten Notsituationen dazu bereiterklären würden. Der Gang in einen Röntgenraum hätte auch in diesen wenigen Fällen ungünstige psychische Folgen.

Insgesamt sind beim Behandlungszimmer zwar verschiedene psychologische Ansatzpunkte vorhanden; das Wartezimmer bietet jedoch ein ungleich größeres Feld von Möglichkeiten, den Patienten positiv zu beeinflussen und ihm seine Angst zu nehmen oder wenigstens zu vermindern.

Folgerungen aus der Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, daß der Patient durchaus mit offenen Augen die Praxis seines Zahnarztes mustert. Er hat Ansprüche, die zwar in vielen, aber nicht in allen Fällen berücksichtigt werden können.
Eine schlecht geplante Arbeitsstätte, eine ungeschickte Raumausnutzung, zu lange Wege, unschöne Farbgestaltung, ungenügende Klimaverhältnisse, eine systemlose Zeiteinteilung, Lärm, und eine Reihe anderer Faktoren, die als Milieu zu bezeichnen sind, wirken als Leistungsbremse und sind psychologisch ungünstig, während eine gut gestaltete Arbeitsstätte als Ansporn dient. Auch die von außen hinzukommenden Menschen, die Patienten, werden vom Milieu ermuntert oder deprimiert. Die Arbeitsbedingungen und vor allem auch die Bedingungen ihres Aufenthaltes wirken sich auf ihre Einstellung und das notwendige Mitgehen aus. Eine angenehme Atmosphäre in einem ansprechenden Milieu steigert auch indirekt die Leistung, da das 'Objekt' positiv reagiert. Von vielen Zahnärzten wurden diese Dinge vernachlässigt oder unterschätzt. Besondere Beachtung verdient hier der Empfang, über den SCHÖN und KIMMEL (57) die folgenden Sätze schrieben: "Ein besonderes Kapitel könnte man dem Empfangszimmer widmen. Aber auch da sollten einige Hinweise genügen. Man betrachte das Wartezimmer als Raum, in dem der Patient nun nicht mehr wie in einem primitiven Bahnhofswartesaal stundenlang 'warten' muß, sondern als Visitenkarte des eigenen Geschmacks und als Empfangsraum. Der erste Eindruck ist bleibend, und den bekommt der Patient unweigerlich beim Betreten des Wartezimmers. Stil und Niveau einer Praxis erhalten schon hier eine eindrucksvolle Dokumentation. Über Geschmack läßt sich bekanntlich streiten, aber ein Mangel an Geschmack wird auch von einfachen Menschen peinlich empfunden."
Die Ergebnisse haben weiterhin gezeigt, daß ein Patient einer psychologisch ansprechenden Praxisgestaltung durch-

aus positiv gegenüber steht. Dies gilt ebenfalls in besonderem Maße für das Wartezimmer, wo durch das Schaffen einer ansprechenden Umgebung der Grundstein gelegt werden kann für eine positivere Haltung der Behandlung gegenüber, indem Angstgefühle reduziert werden.
Die Ergebnisse haben gezeigt, daß nur bei wenigen, ganz spezifischen Fragen Unterschiede zwischen den Geschlechtern, den Altersgruppen oder den Berufsgruppen bestehen. Man kann zwar nicht alle Patienten gleich behandeln, aber es hat sich doch gezeigt, daß es Möglichkeiten gibt, so wenig wie möglich, Anlass zur Kritik zu geben. Aus diesem Grund soll auch innerhalb dieses Kapitels kurz auf die Möglichkeiten des Zahnarztes eingegangen werden, seine Praxis patientenfreundlicher zu gestalten.
Die Praxisorganisation gab kaum Anlaß zur Kritik. Die Wartezeiten hielten sich im Schnitt durchaus in Grenzen und wurden von den Patienten auch kaum moniert. Das gleiche gilt logischerweise für die Anzahl der Patienten im Wartezimmer. Den meisten Patienten ist diese Zahl gleichgültig, sofern sie nicht eng beieinandersitzen.
Es überraschte auch nicht, daß sich die meisten Patienten die Zeit mit Lesen vertreiben. An ausliegenden Zeitschriften könnten eine Illustrierte wie zum Beispiel der 'Stern', ein Nachrichtenmagazin, etwa der 'Spiegel', eine Frauenzeitschrift, ein Modejournal und vielleicht eine Autozeitung empfohlen werden. Hier wäre dann etwas für jedes Geschlecht und jede Altersgruppe dabei.
Mit den Sitzgelegenheiten sind die meisten Patienten ebenfalls zufrieden. Hier geht der Trend eindeutig zu den mehr sesselartigen Möbeln. Gegen das sesselartige spricht die Altersgruppe 3, die vornehmlich Bedenken hat, daß sie nicht schnell und angenehm genug wieder aufstehen kann. Hierauf ist bei der Auswahl zu achten.
Für Tische als Ablage vor den Sitzgelegenheiten erfolgte ebenfalls ein klares positives Votum.
Bei der Anordnung der Tische und Sitzgelegenheiten ist ei-

ne Position zu vermeiden, bei der sich alle Patienten gegenüber sitzen und gezwungenermaßen anschauen. Eine gelokkerte Atmosphäre, bei der sich ein Patient etwas absondern kann ist psychologisch sehr wichtig. Es muß ihm selbst überlassen bleiben ob, und in welcher Form er persönlich Fühlung aufnehmen will.
Pflanzen sind das meistgewünschte Requisit in einem Wartezimmer. Das können dann die Palme in der Ecke sein, oder ein frischer Strauß Blumen auf dem Tisch, auf jeden Fall ein Stück Natur, damit der Patient nicht von der Technik, die ihn bald umgeben wird, erdrückt wird.
Auch Bilder an der Wand werden oft gewünscht. Daß hier nur Bilder in ruhigen Farben geeignet sind, mit Inhalten, die in keiner Situation oder Stimmungslage stören, soll noch einmal betont werden.
Ein wichtiger psychologischer Aspekt, vielleicht der wichtigste, ist die farbliche Gestaltung. Ein Zahnarzt sollte hier nicht einer weißen Wand den Vorzug geben. Weiß wirkt kalt und unnahbar. Es ist zu wenig organisch, um beruhigend zu wirken. Sollte der Zahnarzt eine blaue oder grüne Wand ablehnen, so wäre noch eine Naturholzverkleidung oder ein Naturstein möglich.
Auf jeden Fall wird von den Patienten eindeutig eine freundliche Atmosphäre im Sinne eines Wohnraumes einer Wartesaalsituation vorgezogen.
Bei der Unterbringung der Garderobe sind die Meinungen geteilt. Eine etwas größere Gruppe wünscht, daß sie sich im Flur befindet. Den meisten Patienten ist es unangenehm, nach der Behandlung noch einmal das Wartezimmer betreten zu müssen. Ebenfalls zu empfehlen wäre in diesem Rahmen eine kleine Schminkecke, in der sich die Patienten, hauptsächlich die weiblichen, noch einmal im Spiegel anschauen können und eventuell den Sitz der Frisur oder das Make-up korrigieren, bevor sie die Straße betreten.
Die Raumtemperatur ist zwar im Sprechzimmer mehr von Bedeutung als im Wartezimmer; trotzdem kann eine zu hohe Tem-

peratur auch hier den Patienten mißmutig stimmen. Er transpiriert, was sich in vielen Fällen in Form von Körpergeruch äußert, worauf sich viele Patienten unsicher fühlen, besonders wenn sie an den bevorstehenden engen Körperkontakt mit dem Zahnarzt denken. Im Winter könnte ein Heizkörperthermostat dafür sorgen, daß die Raumtemperatur bei konstanten Werten bleibt, ohne daß das Personal dauernd gezwungen wäre, je nach Menschenzahl im Wartezimmer, manuell zu regulieren. Auf eine angemessene Frischluftzufuhr muß ebenfalls geachtet werden. Keine Probleme entstehen bei der zentralen Klimatisierungsanlage. Hier können Temperatur, Frischluft und Luftfeuchtigkeit auf das Optimum eingestellt werden. Dieses dürfte, was die Temperatur betrifft, bei ca. 21°C liegen.

Es kennen zwar nur wenige Patienten die Toilette ihres Zahnarztes, doch werden sie, wenn diese mangelhaft ist, äußerst mißmutig und zweifeln an der Hygiene der ganzen Praxis. Der Patient erwartet gerade bei einem Arzt einwandfreie Verhältnisse. Kommen Zweifel an der Hygiene auf, zweifelt der Patient auch an den Fähigkeiten des Zahnarztes und am Erfolg der Behandlung, was sich psychologisch dann auf jeden Fall so auswirkt, daß die so wichtige Patientenmitarbeit nachläßt.

Zur Hygiene gehört auch die Mundpflege. Hier ist es nötig, noch viel Aufklärungsarbeit zu leisten. Immerhin sahen über die Hälfte der Patienten, genau 65,5 % ein, daß es eigentlich nicht schlecht wäre, sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne zu putzen. Voraussetzung hierfür ist einmal das nötige Interesse und zum anderen die Einrichtung eines geeigneten Raumes mit den nötigen Utensilien.

Unangenehm berühren würde es die Patienten auch, wenn sie im Wartezimmer Geräusche von der Behandlung hörten. Als Störquelle wäre hier in erster Linie die zahnärztliche Turbine zu nennen. Abhilfe können nur schalldämmende Türen und Fenster, sowie dicke Wandbeläge schaffen.

Der anfallende zahnarzttypische Geruch kann durch gute

Be- und Entlüftung außerdem in Grenzen, das heißt nahe des Schwellenwertes gehalten werden, so daß sich die Patienten adaptieren und den Geruch schon nach kurzer Zeit nicht mehr wahrnehmen.
Die Größe und Einrichtung des Behandlungszimmers ist den Patienten gleichgültiger als die Einrichtung des Warteraumes. Die Patienten sind hier ganz auf die Behandlung fixiert und nehmen an ihrer Umwelt nur noch bedingt teil. Was trotzdem noch bemerkt wird, ist die technische Ausstattung. Von ihr aus wird zu einem großen Teil auf die Fähigkeiten des Zahnarztes geschlossen, da es den Patienten unmöglich ist, dessen fachliche Fähigkeiten direkt an Hand seiner Arbeit zu beurteilen. Wirkt die Praxis veraltet, so muß mit einem Vertrauensschwund seitens mancher Patienten gerechnet werden.
Besonders wichtig im Behandlungszimmer ist, daß es den erwarteten geschlossenen, harmonischen Gesamteindruck macht. Dieser kann noch durch geeignete Farbgestaltung betont werden, gleich ob sich der Zahnarzt zu den, auch für ihn warm und erheiternd wirkenden Farben der Gelb/Orange Reihe entschließt, oder ob er den beruhigenden Farben von Grün bis Blau den Vorzug gibt. Weiß erinnert an eine Klinik, wirkt kalt und wird von den meisten Patienten als Schrank- oder Unitfarbe abgelehnt.
Ein klares Votum erfolgte auch für eine Klimaanlage bei hochsommerlichen Temperaturen. Diese Klimaanlage ist aber nicht nur den Patienten angenehm, sondern auch für die Leistungsfähigkeit des Zahnarztes wichtig, da wie im Kapitel 'Diskussion' gezeigt wurde, schon ab ca. 19°C die Leistungsfähigkeit, und damit die Qualität der Arbeit sinkt, oder nur noch unter Mobilisierung von Leistungsreserven aufrecht erhalten werden kann.Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, durch eine Klimaanlage zentraler Art die Luftfeuchtigkeit sowie Frischluftzufuhr zu regeln, und damit Gerüche und Keime der Luft zu vermindern.
Das letzte Ergebnis besagt, daß es die Mehrzahl der Pati-

enten nicht stört, für eine Röntgenaufnahme einen separaten Raum aufzusuchen. Von daher spricht also nichts dagegen, daß sich der Zahnarzt aus Gründen seiner eigenen Sicherheit oder der seines Personals zu dieser Maßnahme entschließt.

Insgesamt hat sich gezeigt, daß es dem Zahnarzt in vielen Bereichen möglich ist, den Patienten einen Praxisaufenthalt noch angenehmer zu gestalten, ohne mit einem seiner Bedürfnisse zu kollidieren. Durch eine entsprechend gestaltete Praxiseinrichtung und die damit verbundene Verringerung von Angstgefühlen steigt die Kooperationsbereitschaft der Patienten, auf die ein Zahnarzt so dringend angewiesen ist.
Vieles beim Einrichten einer Praxis hängt vom eigenen Geschmack ab. Doch läßt sich mit den Regeln der Psychologie eine Atmosphäre schaffen, die einerseits den Patienten günstig beeinflußt, und andererseits mit dem eigenen Geschmack vereinbar ist.
Diese Arbeit sollte dazu anregen, nicht nur den Standpunkt des Zahnarztes, sondern auch die Wünsche der Patienten zu berücksichtigen, Wünsche, die bisher ungenügend erforscht waren, die aber die Grundlage des Verhältnisses Patient und Behandler bilden.

Zusammenfassung

Die Untersuchung hatte zu Ziel, festzustellen, wie sich die Patienten eine Zahnarztpraxis wünschen. Dazu mußte die Meinung der Patienten erfragt werden. Die Ergebnisse beruhen auf 9o vollständig ausgefüllten Fragebogen. Von den 9o Befragten waren die Hälfte Frauen und die Hälfte Männer. Durch ein, im Kapitel 'Methodik' näher beschriebenes Auswahlverfahren, ergab sich außerdem, daß je 3o Befragte in einer der drei Berufs- und Altersgruppen waren. Der Fragebogen wurde von den so ausgewählten Testpersonen in Anwesenheit des Befragers ausgefüllt. Auf diese Weise wurden Unklarheiten beseitigt und Rückfragen möglich.
Aus Teil 1 des Fragebogens, dem allgemeinen Teil, ging hervor, daß die Testpersonen im zeitlichen Mittel vor 4,2 Monaten das letzte Mal ihren Zahnarzt aufgesucht haben. Von den Befragten gehen außerdem 88,9 % regelmäßig und nur 11,1 % bei Schmerzen zur Behandlung.
Der spezielle Teil des Fragebogens beginnt mit der Lage der Praxis. Es ergab sich, daß rund zwei Drittel der Patienten einen Weg von höchstens einer viertel Stunde zum Zahnarzt haben. Von den meisten wird der Weg mit dem Auto zurückgelegt. Es wurde auch festgestellt, daß nur 25 % einen weiteren Weg als eine halbe Stunde zu einem besonders empfohlenen Zahnarzt auf sich nehmen würden.
Der zweite Teil befaßt sich mit dem Wartebereich der Praxis. Wie erwartet beschäftigen sich die meisten Patienten während der Wartezeit, die in rund 75 % bis zu 2o Minuten beträgt, mit Lesen. An erster Stelle bei der Wunschlektüre stehen Illustrierte und Nachrichtenmagazine.
Die Garderobe wird von mehr Patienten außerhalb des Wartezimmers gewünscht, als innerhalb.
Eine freundliche Atmosphäre im Wartezimmer fanden über 7o % sehr wichtig. Es wünschten sich
68,9 % Bilder an der Wand,
81,1 % Pflanzen,

45,6 % leise Musik,
54,4 % freundlichere Wände durch farbige Anstriche oder Tapeten.
6,7 % wünschten sich nichts von alledem.

Ein anderer Teil des Fragebogens befaßt sich mit der Möglichkeit, sich vor der Behandlung noch einmal die Zähne zu putzen. Das fanden
21,1 % unbedingt nötig,
44,4 % eigentlich nötig und
34,5 % nicht nötig.

Der dritte Teil des Fragebogens handelt von den Behandlungsräumen. Hier wünschen sich
14,4 % weiße Instrumentenschränke
46,7 % farbige Instrumentenschränke
52,2 % leise Musik,
55,6 % Bilder an der Wand;
23,3 % ist die Einrichtung gleichgültig.

Eine neue technische Einrichtung fordern fast alle Patienten, da 61 % von ihnen auch in gewisser Weise von der Ausstattung auf die Qualität der Behandlung schließen.

Eine Klimaanlage wäre 6o % der Befragten besonders bei sommerlichen Außentemperaturen angenehm.

Der letzte Komplex galt dem Röntgen. Ein besonders für den Zahnarzt interessantes Ergebnis ist, daß es die Mehrzahl der Patienten nicht stören würde, für eine Röntgenaufnahme einen separaten Raum aufzusuchen.

Bei einigen Fragen ergaben sich Unterschiede in den einzelnen Gruppen, wobei sich die Einteilung in Altersgruppen am sinnvollsten erwies. Die Unterschiede in den sozialen oder Bildungsgruppen waren nur selten sinifikant vorhanden. Die Meinungsbildung erfolgt hier zum größten Teil in den gleichen Bahnen.

Für den Zahnarzt ist es nötig zu wissen, wie sich die Patienten eine Zahnarztpraxis vorstellen, und weshalb es wichtig ist, auf diese Wünsche einzugehen. Es bleibt dem Einzelnen überlassen, welche Schlüsse er aus den Ergebnissen zieht, um seine Praxis patientenfreundlicher zu machen.

Literaturverzeichnis

1. ABEL, A., Vom Wesen des Raumes in der Baukunst.
Verlag Georg D. W. Callwey, München 1952

2. ARNOLD, H., Sozialmedizin in der Zahnheilkunde.
Tropon Werke, Köln-Mülheim 1974

3. ASKEY, H. A., Blick in den Spiegel.
Quintess. zahnärztl. Lit. 17, Ref. Nr. 2853 (1966)

4. BAHLE, J., Ängste und ihre Überwindung.
Kulturpsychologischer Verlag, Hemmenhofen 1976

5. BALTERS, W., Die Bedeutung von Zahnverlust und Zahnersatz für den Patienten -- Von der Psychologie her gesehen
(Vortrag auf der wissenschaftlichen Tagung der Gesellschaft für Prothetik und Werkstoffkunde in Mainz, 1955).
Dtsch. zahnärztl. Z. 11, 112-12o (1956)
Dtsch. zahnärztl. Z. 11, 465-468 (1956)

6. BAUSCHERT, E., BOLLINGER, K., LEHMANN, K.,
Bibliographische Sammlung zur Geschichte der Zahnheilkunde an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
Tübingen 1977

7. BECHER, H., Auge und Zwischenhirn.
Aschendorff-Verlag, Münster 1956

8. BOECK, J., in Gauer, Kramer, Jung: Physiologie des Menschen, Band 11 -- Somatische Sensibilität, Geruch und Geschmack.
Urban und Schwarzenberg, München, Berlin, Wien 1972

9. BOHREN, H., Gehörschäden durch Dentalturbinen?
Quintess. zahnärztl. Lit. 16, 59-63 (1965)

1o. BROOKS, V. W., Sensory Awareness (Deutsche Bearbeitung von C. Selver: Erleben durch die Sinne).
Junfermann-Verlag, Paderborn 1979

11. BSCHOR, F., Psychotherapie in der Zahnheilkunde.
Zahnärztl. Mitt. 44, 495-499 (1954)

12. CHESKIN, L., Anwendung von Farbe in der zahnärztlichen Praxis zur Erhöhung des Behagen des Patienten.
Quintess. zahnärztl. Lit. 13, Ref. Nr. 1833 (1962)

13. CLAUSS, G., EBNER, H., Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen.
2. Auflage
Deutsch-Verlag, Thun, Frankfurt/M. 1975

14. DOLDER, E., Zur Psychologie des Zahnverlustes und Zahnersatzes.
Dtsch. zahnärztl. Z. 11, 469-477 (1956)

15. DORSCH, F., Psychologisches Wörterbuch.
9. Auflage
Hans-Huber-Verlag, Bern, Stuttgart, Wien 1976

16. DRUM, W., Der Behandlungsraum.
Quintess. zahnärztl. Lit. 12, Ref. Nr. 17o2 (1961)

17. DRUM, W., Stil der Praxiseinrichtung.
Quintess. zahnärztl. Lit. 13, Ref. Nr. 2o11 (1962)

18. ENGEN, T., Psychophysical Scaling of Odour Intensity and Quality.
Ann. N. Y. Acad. Sci. 116, 5o4-516 (1964)

19. ERB, K., ERB, U., Die Klimaanlage in der zahnärztlichen Praxis.
Quintess. zahnärztl. Lit. 24, Ref. Nr. 4748 (1973)

2o. ERB, K., ERB, U., Quo vadis, Unit?
Quintess. zahnärztl. Lit. 24, Ref. Nr. 4872 (1973)

21. GEIGER, E., SCHULTE, W., Patient und Wartezimmer.
Quintess. zahnärztl. Lit. 18, Ref. Nr. 3237 (1967)

22. GOETHE, J.-W. v., Naturwissenschaftliche Schrift Bd. 3
Trogler-Verlag, Bern 1947

23. GROMUS, B., Experimentelle Untersuchung des Bewegungsraumes des Menschen.
Inaug. Diss. Kiel 1979

24. GROPIUS, W., Architektur, Wege zu einer optischen Kultur.
Fischer-Verlag, Frankfurt/M., Hamburg 1956

25. HEINRICH, E., Vom Erfolg in der zahnärztlichen Praxis.
Carl-Hauser-Verlag, München 1949

26. HEISS, R., Über psychische Farbwirkungen.
Stud. gen. 13, 379-381 (196o)

27. HENSEL, H., Allgemeine Sinnesphysiologie, Hautsinne, Geschmack, Geruch.
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New-York 1966

28. HERRMANN, P., Zur Schmerzbeseitigung in der zahnärztlichen Praxis unter besonderer Berücksichtigung der Audio-Analgesie.
Zahnärztl. Welt 17, 59o-591 (1966)

Zahnärztl. Welt 18, 637-638 (1966)
Zahnärztl. Welt 19, 678-68o (1966)

29. HETTINGER, T., KAMINSKY, G., SCHMALE, H., Ergonomie am Arbeitsplatz.
Friedrich-Kiel-Verlag, Ludwigshafen 1976

3o. HOUBEN, A. M. J., in: Handbuch der Psychologie Bd. 6
2. Auflage, Farbwahl und Farbgestaltungsverfahren.
Dr. Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen 1964

31. JUNG, R., in: Gauer, Kramer, Jung, Physiologie des Menschen, Band 11, Einführung in die Sinnesphysiolog.
Urban und Schwarzenberg, München, Berlin, Wien 1972

32. KANDINSKY, W., Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente. Band 9, Bauhausbücher 1926.
Benteli-Verlag, Bern, Bümplitz 1952

33. KANDINSKY, W., Über das Geistige in der Kunst.
4. Auflage
Benteli-Verlag, Bern, Bümplitz 1952

34. KIMMEL, K., Die Klimatisierung in der Zahnarztpraxis.
Quintess. zahnärztl. Lit. 21, Ref. Nr. 4248 (197o)

35. KIRSCH, T., Psychologische Aspekte in der zahnärztlichen Praxis.
Zahnärztl. Welt 11, 514-519 (1971)

36. KRETSCHMER, E., Körperbau und Charakter, 26. Aufl.
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New-York 1977

37. LAMB, D. H., Patient Anxiety in the Dentist's Office.
Dent. Abstr. 8, 124-127 (1971)

38. LANGEN, D., Psychotherapie.
Thieme-Verlag, Stuttgart 1969

39. LEHMANN, H., Lärmstufeneinteilung, veröffentl. in Quintess. zahnärztl. Lit. 29, Ref. Nr. 5709 (1978)

40. LEHR, U., Psychologie des Alterns.
Verlag Quelle und Meyer, Heidelberg 1979

41. LINDEMANN, G., Kunst, Künstler, Kunstwerke.
Alpha-Verlag, Essen 1968

42. LINDNER, G., Eine Untersuchung über das Erscheinungsbild des Zahnarztes an Hand einer Patientenbefragung.
Inaug. Diss. Tübingen 1982

43. LUBECKI, P., Eigen- und Fremdbild der Zahnärzte.
Institut für freie Berufe, Erlangen, Nürnberg 1972

44. MEISENHEIMER, W., Der Raum in der Architektur.
Inaug. Diss. Aachen 1964

45. MENG, H., Psychologie in der zahnärztlichen Praxis.
Hans-Huber-Verlag, Bern, Stuttgart, Wien 1952

46. MÖSSEL, E., Urformen des Raumes als Grundlagen der Formgestaltung.
Im Selbstverlag, München 1931

47. NIENSTEDT, M., Zur Anordnung der Farbtöne nach ihrer Eindruckswirkung.
Inaug. Diss. Münster 1976

48. PAUL, J. E., The Influence of Dental Environment on the apprehensive Patient.
Int. dent. J. 25, 97-105 (1973)

49. PRASISWA, A., Die optimale Betriebsgröße einer Arztpraxis.
Inaug. Diss. Hagen 1979

5o. PROSKAUER, K., WILK, F., Bildgeschichte der Zahnheilkunde.
Verlag M. du Mont, Köln 1972

51. RACHMANN, S., BERGOLD, J. B., Verhaltenstherapie bei Phobien -- Das Wesen der Phobie.
Urban und Schwarzenberg, München, Berlin, Wien 1972

52. RIETHE, P., Die Quintessenz der Mundhygiene.
Quintessenz-Verlag, Berlin 1974

53. RITTER, W., in: Schwenzer, Grimm, Zahn- Mund- und Kieferheilkunde. Bd. 1, Röntgen.
Thieme-Verlag, Stuttgart, New-York 1981

54. RUCH, F. L., ZIMBARDO, P. G., Lehrbuch der Psychologie
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New-York 1974

55. SCHMIDT, H.-J., GRAUL, E. H., Handbuch der Praxisrationalisierung.
J. F. Lehmanns-Verlag, München 1972

56. SCHNEIDER, W., Bewußt geplante Arbeitsumgebung als positiver Faktor in der zahnärztlichen Praxis.
Quintess. zahnärztl. Lit. 28, Ref. Nr. 562o (1977)

57. SCHÖN, F., KIMMEL, K., Ergonomie in der zahnärztlichen Praxis.
Quintessenz-Verlag, Berlin 1972

58. SCHÖNBORN-BUCHHEIM, I., Experimentelle Untersuchung über den Eindruckscharakter von Einzelfarben.

Inaug. Diss. Freiburg 1962

59. SCHULTE, W., in: Schwenzer, Grimm, Zahn- Mund- und Kieferheilkunde. Bd. 2, Funktionsstörungen des stomatognathen Systems.
Thieme-Verlag, Stuttgart, New-York 1981

6o. SHANON, J., Psychologische Aspekte in der zahnärztlichen Praxis.
Zahnärztl. Welt 11, 221-228 (1971)

61. STEFANESCU, S., GOANGA, T., Experimentelle Untersuchungen zur Gefühlsbestimmung von Farben.
Philosophische Studien 7, 814-82o (1912)

62. VEIGEL, H., Die Stellung des Zahnarztes in der Öffentlichkeit.
Zahnärztl. Mitt. 17, 814-82o (1967)

63. WAGNER, K.-H., Eine Untersuchung über die Bedeutung von Psychologie und Psychotherapie in der Zahnheilkunde.
Inaug. Diss. Tübingen 1966

64. WANNENMACHER, E., Die Bedeutung der richtigen Zahnpflege für die Gesunderhaltung des Kauorgans.
Dtsch. Zahnärztebl. 19, 417 (1965)

65. WESCHE, E., Zur Gefühlsbindung Zahnarzt - Patient.
Zahnärztl. Mitt. 8, 41o (197o)

66. WIDMALM, S. E., Den analgetiska effekten vid audioanalgesie mätt med en psyko fysik metod.
Svensk tandläk.-T. 58, 419 (1964)

67. WIEHL-FRISCHKNECHT, G., Die Angst vor dem Zahnarzt

und ihre Beeinflußbarkeit.
Inaug. Diss. Mainz 1979

68. WINNBERG, G., Psykodontie.
Norstedt und Sönen, Stockholm 1969

69. WOHLFAHRT, S., in: Handbuch der Psychologie. Bd. 6,
2. Auflage
Dr. Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen 1964

7o. ZAKI, H., STALLARD, R., An Evaluation of the Effectiveness of preventive periodontal Education.
J. Periodont. Research 4, 2o1-2o7 (1969)

71. ZEDELMAIER, H., Eigen- und Fremdbild der Zahnärzte.
Der freie Zahnarzt 17, 145f, 235, 376 (1973)

L e b e n s l a u f

Am 16. August 195o wurde ich, Peter Jünger, als Sohn des Werner Jünger und seiner Ehefrau Hannelore, geborene Geißler, in Fahrnau/Baden geboren.
Vom Jahre 1956 bis 1959 besuchte ich die Grundschule in Worms/Rhein. Das letzte Grundschuljahr absolvierte ich in Backnang/Murr, wo ich von 196o bis zu meinem Abitur im Jahre 1969 das naturwissenschaftliche Max-Born-Gymnasium besuchte. Bis zu meiner Zulassung zum Studium der Zahnmedizin im Sommersemester 1977 studierte ich im naturwissenschaftlichen und pädagogischen Fachbereich in Braunschweig und Ludwigsburg.
Am 16. o6. 1982 legte ich an der Eberhard-Karls-Universität das Staatsexamen ab.
Seit dem 1. o7. arbeite ich als Assistent in einer Zahnarztpraxis in Kötzting/Niederbayern.